LOT POLSKI

ORGAN LIGI OBRONY POWIETRZNEJ PAŃSTWA
I TOWARZYSTWA OBRONY PRZECIWGAZOWEJ

Nr. 3 (42) WARSZAWA, MARZEC 1927 Rok V

NOWY SAMOLOT POLSKI



SAMOLOT SZKOLNY BARTEL M. 2.

*

* *

W sprawie Aeroklubu

Na wstępie dzielimy się z naszymi czytelnikami miłą wiadomością: sprawa Polskiego Aeroklubu weszła nareszcie na realne tory.

Nowy Zarząd Główny L. O. P. P. od początku swej działalności zajął się żywo sprawą Aeroklubu, rozumiejąc, że brak jego przynosi naszemu lotnictwu nieobliczalne szkody moralne. W ścisłem porozumieniu z Dep. IV Lotnictwa M. S. Wojsk. Zarząd powziął inicjatywę w kierunku wskrzeszenia działalności Aeroklubu, jednakże natknął się na szereg trudności i przeszkód natury formalnej, których usuwanie pochłonęło wiele energji i czasu.

Ostatecznie jednak usilne starania Zarządu Głównego L. O. P. P., poparte przez Dep. IV M. S. Wojsk., zostały uwieńczone pomyślnym rezultatem. W najbliższym czasie spodziewane jest rozwiązanie dotychczasowego „Aeroklubu", poczem zostanie zwołane Walne Zgromadzenie członków Aeroklubu i nastąpi ukonstytuowanie się Zarządu. Nowy Zarząd nawiąże niewątpliwie bliższy kontakt z pokrewnemi organizacjami zagranicą i wznowi działalność Polskiego Aeroklubu, odrabiając zaniedbanie dawnego Zarządu, szczególnie—jego sekretarza. Zaniedbanie to wyrządziło nam niepowetowaną krzywdę — zachwiało poważnie prestige naszego lotnictwa i pozostawiło bez wszelkiego rezultatu wyczyny i rekordy dzielnych polskich lotników, o których nikt nic nie wie na szerokim świecie.

Na szczęście, jest nadzieja, że stosunki te w najbliższym czasie zmienią się radykalnie na lepsze. Zapowiedź tej chwili witamy z ulgą i radością.

Własna Szkoła Pilotów L. O. P. P.

Zarząd Główny L. O. P. P. powziął doniosłą decyzję wybudowania i prowadzenia własnej szkoły pilotów w Łodzi.

Po wybudowaniu Instytutu Aerodynamicznego Liga Obrony Pow. Państwa przystępuje więc do nowego monumentalnego dzieła, o wielkiem znaczeniu dla naszego lotnictwa.

Łódź została wybrana na siedzibę szkoły po wysłuchaniu miarodajnej opinji Dep. IV M. S. Wojsk. w osobie jego szefa, pułk. Rayskiego; do opinji tej przychyliło się również Min. Oświaty.

Decyzja Zarządu Głównego L. O. P. P. powitana została w Łodzi wprost entuzjastycznie. Społeczeństwo tamtejsze, dumne, że przybywa mu tak wybitna placówka, przystępuje energicznie do realizacji wielkiego dzieła.

Wypróbowana ofiarność społeczeństwa łódzkiego, która przejawiła się chociażby w budowie lotniska, oraz znana sprężystość Komitetu Woj. L. O. P. P. w Łodzi, z jego zasłużonym prezesem, mec. Biłykiem na czele,— dają pełną gwarancję, że jeszcze w roku bież. Szkoła Pilotów L. O. P. P. stanie pod dachem.

„Lot Polski" organem Tow. Obrony Przeciwgazowej

Tow. Obrony Przeciwgazowej w przededniu połączenia z Ligą Obrony Powietrznej Państwa uznało „Lot Polski" za swój organ oficjalny.

Zanim więc nastąpi zlanie się obu zasłużonych instytucyj w jedną potężną organizację, nową L. O. P. P., której organem będzie „Lot Polski", — pismo nasze wychodzić będzie, jako organ oficjalny Ligi Obrony Powietrznej Państwa i Towarzystwa Obrony Przeciwgazowej.

Witając na tem miejscu serdecznie nowe rzesze naszych czytelników ze sfer Tow. Obrony Przeciwgazowej, zwracamy się do nich z prośbą i apelem, aby zechcieli otaczać pismo nasze tą samą życzliwością i sympatją, jakich doznajemy od dotychczasowych czytelników.

Pozwoli nam to na dalsze udoskonalanie i rozszerzenie „Lotu", przedewszystkiem w kierunku obrony przeciwgazowej, której wagę redakcja w pełni docenia i której w miarę sił i możności pragnie służyć.

Podziękowanie japońskie dla „Lotu Polskiego"

Redaktor naszego pisma otrzymał w tych dniach, utrzymane w nader uprzejmym i serdecznym tonie, pismo od J. E. japońskiego Ministra Wojny, zawierające podziękowanie za wysłany w swoim czasie panu ministrowi listopadowy numer „Lotu Polskiego", poświęcony kpt. Orlińskiemu i Japonji.

Numer ten, jak nam donoszą z Japonji, był powitany tam z żywem uznaniem i zadowoleniem, a tem samem spełnił dobrze swoje zadanie propagandowe.

Z pobytu płk. Rayskiego w Czechosłowacji

Szef Dep. IV M. S. Wojsk. pułk. Rayski bawił w początku stycznia służbowo w Czechosłowacji.

Pułk. Rayski zwiedził czeskie fabryki lotnicze, wojskowy Instytut Badań i t. d., a także przyjął delegację Aeroklubu R. Cz. Sł., która mu przedstawiła zaproszenie do udziału polskiego przemysłu lotniczego w IV Międzynar. Wystawie Lotniczej w Pradze.

„Letectvi", pisząc o tej wizycie „miłego gościa z bratniej Polski", kończy:

„Ufamy, że ta wizyta, wykazująca stale zacieśniające się stosunki lotnicze obu narodów słowiańskich, nie będzie jedyną wizytą".

Lotnictwo polskie niewątpliwie skorzysta z tak miłego zaproszenia, sądzimy jednak, że i my ze swojej strony powinniśmy zaprosić bratnich lotników czeskosłowackich.

Dobrzeby może było połączyć tę wizytę z uroczystem otwarciem Instytutu Aerodynamicznego, zapowiedzianem w niedługim czasie, która to uroczystość będzie wielkiem świętem lotnictwa polskiego. Czesi interesują się żywo naszym Instytutem i zapoznanie się z nim byłoby dla nich niewątpliwie bardzo ciekawe i pouczające; poza tem posiadałoby duże znaczenie propagandowe, którego, choć w tym wypadku, nie powinniśmy zaniedbać wobec zagranicy.

B. OSTROWSKI

Płatowiec szkolny konstrukcji inż. Bartla

Jedną z najważniejszych zalet konstrukcji płatowca, który ma być budowany seryjnie, jest jak największa prostota budowy i jak najskrupulatniej przeprowadzona standaryzacja jego części, szczególnie okuć. Staje się to szczególnie ważne, o ile płatowiec ma być typem szkolnym, a więc ulegać będzie częstym drobnym uszkodzeniom, których w czasie szkolenia uniknąć nie można. Płatowiec szkolny musi mieć prócz tego ułatwiony dostęp do wszystkich ważniejszych szczegółów konstrukcyjnych, by drobne wady lub uszkodzenia można było naprawiać na starcie, nie rozmontowując częściowo płatowca, by zyskać na czasie. Płatowiec prócz tego musi być mocno skonstruowany, musi być łatwy do sterowania i, co najważniejsze, z każdej pozycji musi w jak najkrótszym czasie samorzutnie powracać do normalnej linji lotu.

Cechy te w bardzo znacznej części zostały osiągnięte przez członka Związku Lotników Polskich inż. pilota Ryszarda Bartla, w szkolnym płatowcu B. M. 2.

Samolot robi bardzo dodatnie wrażenie swemi pięknemi linjami i doskonałem wykończeniem. Jako materjał konstrukcyjny używane są wyłącznie stal i drzewo, za wyjątkiem osłony silnika i karoserji, które wykonane są z blachy aluminjowej. Rodzaj materjału, rozmiary rur, blach, śrub, są w stopniu dotychczas nieosiągniętym, standaryzowane. W całej konstrukcji niema okuć „blaszkowatych", zastąpione są one grubą blachą, przy odpowiedniem ulżeniu. Wyginanych okuć prawie niema, w każdym razie nośne i odpowiedzialne elementy nie ulegają wyginaniu. Spawanie jest stosowane tylko w sposób racjonalny, dozwolony ze względu na charakter występujących sił — tak, że najmniejszych obaw mieć nie można. Montaż i demontaż oraz łączenie poszczególnych elementów są nadzwyczaj proste.

Dla oka fachowca odrazu widocznem jest, iż we wszystkiem przyświecały konstruktorowi nie osobiste jakieś upodobania, lecz tylko względy praktyczności. Bliższe zapoznanie się z konstrukcją samolotu przekonywuje każdego, że nic tam nie jest rzeczą przypadku, że nawet najdrobniejszy szczegół został bardzo sumiennie przestudjowany, przemyślany i skonstruowany. Cała ta praca konstrukcyjna i warsztatowa od początku do końca trwała zaledwie 6½ miesiąca, świadcząc o dużym rozmachu i pewności siebie konstruktora. Osiągnięte przytem rezultaty praktyczne przy już odbytych próbach (czas wznoszenia się, szybkość pozioma, stateczność) potwierdzają wszystkie założenia obliczone i przewidziane przez konstruktora.

Skrzydła.

Bartel M. 2 jest dwupłatem o jednej parze słupków międzyskrzydłowych oraz o skrzydłach górnych i dolnych identycznych.

Zupełny brak baldachimu przy jednakowej długości górnego i dolnego skrzydła nadaje sylwetce samolotu oryginalny charakter — bowiem rozpiętość górnych płatów jest mniejsza od płatów dolnych. Z tego powodu też, patrząc z przodu, słupki międzyskrzydłowe i międzylotkowe są pochylone górnymi końcami do wewnątrz.

Skrzydła na końcach są tępo ucięte. Profil skrzydeł półgruby jest silnie nośny, stateczny i doskonały pod względem konstrukcyjnym (profil własny — Bartel 37 II a).

Skrzydła są wąskie, a to ze względu na gruby profil, osiągnięcie lepszej stateczości samolotu, lepszego pola widzenia oraz łatwości dostępu do kabiny ucznia. Wydłużenie skrzydeł dzięki wąskim skrzydłom wynosi 8,5 jest więc wyjątkowo duże, co sprawia, iż wydajność aerodynamiczna skrzydeł jest duża. Duże rozstawienie skrzydeł daje małe szkodliwe oddziaływanie aerodynamiczne obu skrzydeł.

Skrzydła dolne i górne są odpowiednio zamienne między sobą. Posiadają tylko jeden typ identycznych podłużnic, jeden typ żeberek, jeden typ okuć nośnych oraz nasadowych. Pokrycie skrzydeł stanowi od dołu dykta, a od góry płótno, które stanowi niejako pokrowiec sznurowany z tyłu i z boków w celu ułatwienia szybkiej kontroli, naprawy wnętrza skrzydeł oraz ewentualnej zamiany.

Wewnętrzne usztywnianie skrzydeł w formie drutów i słupków nie istnieje — rolę tego usztywniania spełnia dykta pokrywająca spód skrzydeł.

Lotki są bardzo wąskie i na całej długości skrzydeł, wszystkie cztery (identyczne) między sobą zamienne. Konstrukcja lotek jest również drewniana, pokrycie stanowi dykta ze względu na prostotę i sztywność konstrukcji.

Słupki komory międzypłatowej, wszystkie identyczne — z rur stalowych oprofilowanych. Cięgna komory międzypłatowej są z linek podwójnie wziętych i odpowiednio oprofilowanych. Wszystkie linki nośne są identyczne. Tę samą własność posiadają linki podtrzymujące. Lotki dolnego i górnego płatu są między sobą połączone za pomocą dwuch słupków z rurek oprofilowanych. W miejscach zaczepienia tych słupków umieszczone są dźwignie sterujące lotkami.

Kadłub.

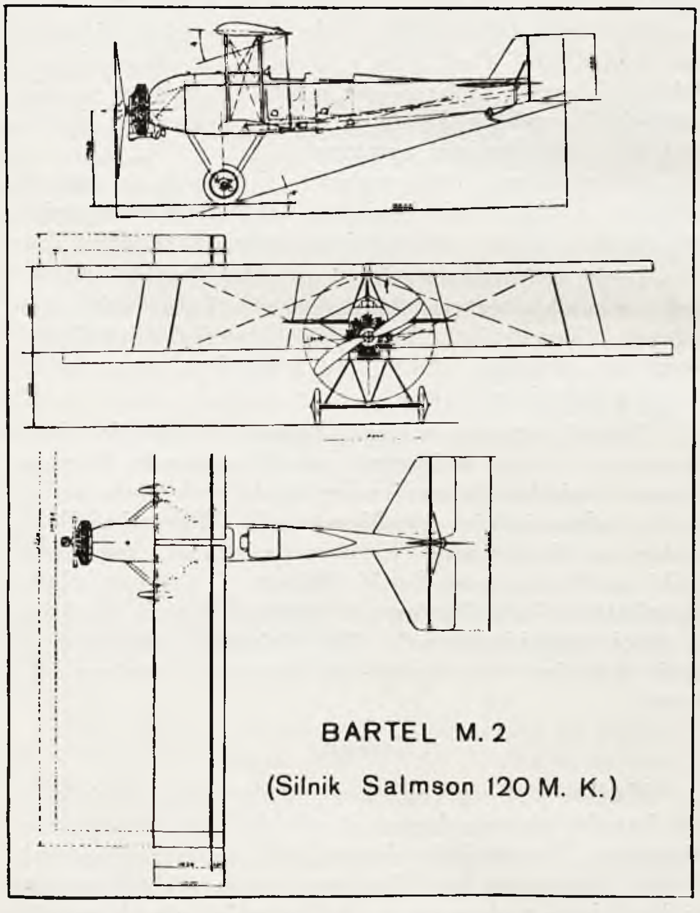
Kadłub jest o przekroju prostokątnym, zwężający się do tyłu, tworząc krawędź odpływu w płaszczyźnie pionowej. Konstrukcja drewniana, pokrycie stanowi dykta. Reparacje kadłuba bardzo łatwa. Również w kadłubie zastosowana jest zasada standaryzacji części. Między innymi np. poza dużą ilością drobniejszych części — zupełnie są też identyczne główne ramy nośne kadłuba, jak również wszystkie nośne okucia kadłubowe i t. d.

W przedniej części kadłuba, w celu ułatwienia dostępu do różnych elementów samolotu, dykta spodu i góry kadłuba zastąpiona jest przez rozpórki z rurek stalowych. Do tej części kadłuba zaczepia się

łatwo odejmowane łoże silnikowe z rurek stalowych. Łoże to składa się z pierścienia, do którego jest przymocowany silnik oraz sześciu rur stalowych łączących pierścień z kadłubem. Połączenia rurek łoża z kadłubem i pierścieniem są kardanowe ze względu na łatwe regulowanie łoża, oraz ze względu na wibracje.

Przestrzeń silnikowa oddzielona jest od kadłuba przegrodą ogniową.

Z przodu kadłuba u góry zamocowana jest piramida z profilowych rurek, (rozmiar ten sam co i słupków międzyskrzydłowych) odpowiednio spojonych ze sobą. Do tej piramidy zaczepione są górne skrzydła oraz linki podtrzymujące skrzydła. Piramida składa się z dwóch identycznych trójkątów połączonych ze sobą w górnym wierzchołku rurką dystansową. Całość usztywniona jest linkami. Bezpośrednio na kadłubie przed kabiną ucznia zamocowane są dwa identyczne zbiorniki benzyny, podające paliwo do silnika pod wpływem ciężkości. Tuż przed zbiornikami benzynowymi znajduje się zbiornik z oliwą. Wszystkie zbiorniki znajdują się już poza przegrodą ogniową. Grupa tych zbiorników, pokryta osłoną z blachy aluminjowe, stanowi przedni grzbiet kadłuba, przechodzący dalej w karoserję kabiny ucznia i pilota-instruktora. Kabina ucznia jest na przodzie, instruktora w tyle. Przestrzeń pomiędzy przegrodą ogniową, a pierwszą główną ramą nośną (leżącą w płaszczyźnie przednich podłużnic skrzydeł) jest zupełnie prosta. Dostęp do niej odbywa się w sposób b. prosty od dołu, przez odpowiednio duży właz. W tej przestrzeni u góry i z boku znajdują się wszelkie przewody. Powyższą pustą przestrzeń można wykorzystać na bagaż lub dodatkowe zbiorniki w razie dokonywania rajdów na tym płatowcu.



1. Widok z boku. 2. Widok z przodu. 3. Widok z góry

Dostęp do silnika, drążków sterujących, przewodów i zbiorników jest tak łatwy i miejsce wszędzie jest na tyle obszerne, że bez zmęczenia wszystkie te ważne organy samolotu doskonale można skontrolować i obsłużyć.

Instrumenty znajdują się na przodzie w pierwszej kabinie, umieszczone w ten sposób, iż z miejsca instruktora doskonale są widoczne. Ilość ich jest minimalna — tylko bezwzględnie konieczne. Samolot zaopatrzony jest w dwa spadochrony oraz gaśnicę.

Pole widzenia z obu miejsc jest doskonałe we wszystkich kierunkach.

Załoga samolotu, siedząc daleko w tyle kadłuba, w dużej mierze na wypadek katastrofy zabezpieczona jest od jej skutków.

Kabiny są zupełnie zabezpieczone od zanieczyszczenia smarami dzięki czemu są one stale czyste.

Pod spodem kadłuba w tylnej jego części mało już skrętliwej znajduje się lekkie rurkowe rusztowanie na którem spoczywa silna płoza stalowa. Jest ona sterowana orczykiem nożnym á la „Bristol". W ten sposób manewrowanie samolotem na ziemi nawet przy silnym wietrze jest bardzo łatwe i może się obyć bez cudzej pomocy. Płoza wraz z całym rusztowaniem może być w kilka sekund łatwo odjęta i ewentualnie zastąpiona nową.

Płaszczyzny ogonowe.

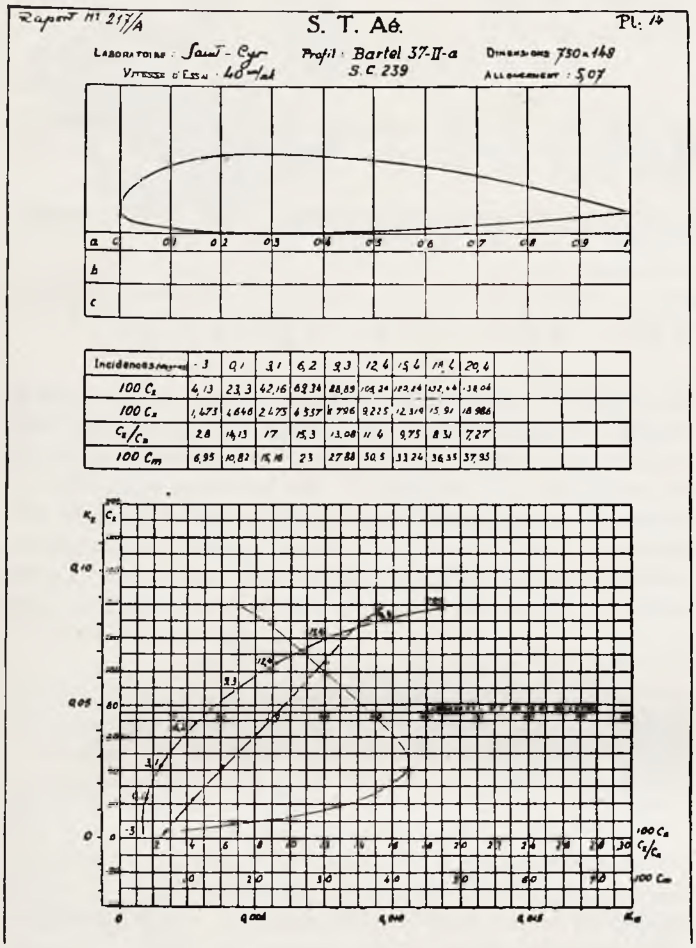
Stateczniki i stery są z rurek stalowych. Pokrycie stanowi płótno. Obydwa stateczniki poziomy i pionowy są nastawialne, można je regulować na ziemi. Statecznik poziomy, składający się z dwuch niezależnych połówek, jest usztywniony z kadłubem dwoma silnymi słupkami od dołu, u góry zaś usztywnienie statecznika pionowego ze statecznikiem poziomym uskuteczniają dwa cienkie słupki rurkowe oprofilowane.

Sterowanie odbywa się za pomocą linek, jednakże bezpośrednio, bez żadnych krążków w celu uniknięcia zużywania się linek, oraz osiągnięcia bardziej miękkiego sterowania.

Podwozie.

W okolicy blachy ogniowej, oraz tylnej głównej ramy nośnej kadłuba (leżącej w płaszcz. tylnych podłużnic skrzydeł) zaczepione jest do kadłuba tylko czterema (w celu łatwości zamiany) mocnymi śrubami — podwozie typu normalnego o osi nie dzielonej.

Rozstawienie kół jest duże, co wpływa na dużą stateczność samolotu na ziemi. Podwozie jest utworzone z czterech identycznych słupków (stalowe rury okrągłe z opływami) złączonych po dwa dwoma identycznemi widelcami (t. zw. „butami"). Całość ta usztywniona jest na boki poziomą rozpórką (biegnącą wzdłuż osi kół), oraz dwoma skośnemi oprofilo-



Profil Bartel 37 — II a

wanemi rurami stanowiącemi „V" środkowe. Budowa podwozia nadzwyczaj silna o wybitnie prostej konstrukcji, łatwa do naprawy i wymiany uszkodzonych części. Amortyzacja podwozia, jak również płozy ogonowej dokonywa się zapomocą tego samego rozmiaru „sandow'ów". Oś kół w widelcach podwozia ma swobodę ruchów na wszystkie strony, dzięki czemu podwozie jest bardzo elastyczne, co jest nadzwyczaj ważne w szkolnych samolotach.

Silnik.

Samolot B. M. 2 zaopatrzony jest w silnik „Salmson" 120 MK o chłodzeniu powietrznem. Przewidywanym jest również silnik czeski „Walter" 110—120 MK chłodzony powietrzem, ewentualnie również silnik polskiej konstrukcji: inż. Brzeskiego i inż. Zalewskiego *).

Prócz silników powyższych do samolotu tego mogą być łatwo zastosowane dzięki odejmowanemu łożu silnikowemu wszystkie inne typy silników o chłodzeniu powietrznem lub wodą, a więc: Bristol „Lucifer", Armstrong, Mercedes 120 MK i t. p.

*) Inż. Bartel posiada w opracowaniu również typu B. M. 2 — samolot lżejszego typu z silnikiem „Walter" lub „Zalewski" 80 MK.

Charakterystyka samolotu.

Rozpiętość skrzydeł (dolnych)	11,770 m.
Długość całkowita	7,800 m.
Powierzchnia nośna	28,6 m²
Silnik	110—120 MK
Ciężar własny	695 kg.
Ciężar użyteczny	170 kg.
Ciężar benzyny	90 kg.
Ciężar oliwy	15 kg.
Całkowity ciężar ładunku	275 kg.
Ciężar całkowity	970 kg.
Obciążenie powierzchniowe	33,8 kg/m²
Obciążenie mocy silnika	8,1 kg MK
Szybkość maksymalna . . .	120—130 km godz.
Szybkość lądowania	65 km godz.
Współczynnik wytrzymałości statycznej	9 (teoretyczny)

Czas wznoszenia się na 1000 mtr. 7 minut.

Pułap praktyczny ± 4000 m.

Podane wartości, prócz współczynnika wytrzymałości, są zrealizowane praktycznie.

Samolot obliczony jest według najnowszych wymagań francuskich, a dzięki wybitnej standaryzacji i prostocie konstrukcji oraz użyciu materjałów krajowych, cena samolotu Bartel M. 2 będzie znacznie mniejszą od ceny Hanriotów, z powodzeniem więc samolot ten mógłby konkurować na rynkach zagranicznych.

Kilka uwag o samolocie B.M. 2.

W dniu 7 i 9 grudnia ub. roku na lotnisku w Ławicy pod Poznaniem odbyły się próbne loty samolotu szkolnego „Bartel M. 2".

Prób tych z wielkim sukcesem dokonał szef-pilot fabr. „Samolot" p. Hołodyński.

Brawurowych następnie lotów na nowym szkolnym samolocie dokonali piloci: por. Kozubski oraz kpt. Pawluć, zabierając z sobą pasażerów, a między innymi konstruktora nowego płatowca.

Poza tem samolot B M 2, był pilotowany przez inż.-pil. E. Rolanda, dyrektora technicznego fabr. „Samolot", por.-pil. Gruszkiewicza, szefa kontroli wojskowej w f. „Samolot", oraz inż.-pil. R. Bartla, konstruktora.

Do dnia dzisiejszego samolot B M 2 dokonał ogółem 30 lotów bez najmniejszych uszkodzeń przez cały czas, stale wykazując wspaniałe zalety dobrego szkolnego samolotu.

Opinja pod tym względem wszystkich powyższych pilotów jest jednakowa, na korzyść nowej polskiej konstrukcji. Samolot posiada start i lądowanie b. łatwe. W powietrzu — doskonały szybowiec, bardzo stateczny przy jednoczesnej dużej czułości na stery. W pilotowaniu samolot jest b. sympatyczny, a to dzięki wygodnym kabinom i doskonałemu polu widzenia. Ze ślizgania na skrzydło (wielokrotnie dokonywanego przez por. Kozubskiego) łatwo wychodzi, nie wykazując w tym wypadku tendencji do przejścia w korkociąg. To samo zaobserwowano przy przeciąganiu maszyny. Poza spiralami, górkami i „amerykańskiemi" wirażami, dokonano (por. Kozubski) jednego loopingu, oraz lot na 3,200 m. Pułap nie był osiągnięty, gdyż lot musiał być przerwanym z powodu b. silnego mrozu.

Po 27 lotach, samolot został gruntownie skontrolowany w swej konstrukcji, dokonano przytem kilku niewielkich poprawek praktycznych.

Obecnie samolot dokonywa kilkunastu ostatnich lotów w Ławicy i w krótkim czasie odbędzie się przelot do Warszawy, w celu przedstawienia samolotu miarodajnym czynnikom lotniczym.

INŻ. PILOT WITOLD KRASICKI

Rezerwy lotnicze

Na artykuł ten, w którym autor porusza niesłychanie doniosłą, a całkiem u nas zaniedbaną sprawę ćwiczenia rezerw lotniczych, zwracamy specjalną uwagę naszych władz wojskowych.

Również Komitety Woj. L. O. P. P., idąc za przykładem Komitetu Poznańskiego, mogłyby w tej sprawie niejedno zdziałać. Red.

Pod mianem „rezerwa" rozumiemy pewną zbiorowość osobową lub materjałową, która, nie mogąc być w danym momencie wykorzystana, stanowi zawsze i wszędzie podstawę wszelkich poczynań i operacyj.

Bez rezerwy kapitałów nie można myśleć nawet o przedsięwzięciu, wymagającem finansowego współdziałania. Bez rezerw osobowych i materjałowych nie może mieć miejsca zabezpieczenie owych przedsięwzięć i wogóle całego istnienia danej społeczności, ze wszelkiemi jej przejawami, jakiem jest obrona kraju.

Nie będę tu poruszał sprawy rezerw gospodarczych Polski, ani nawet rezerw Armji Polskiej, jako całości. Jako lotnik rezerwy, pragnę zwrócić uwagę czynników zainteresowanych na stan rezerw lotniczych u nas. I to jedynie na rezerwy osobowe.

Wiemy już niemal wszyscy, laicy, jak i fachowcy, jaką rolę w życiu Państwa i Narodu odgrywa dzisiaj lotnictwo. Wiemy również, jaką pieczołowitością otaczają lotnictwo nasi obaj sąsiedzi. Jak potężnie rozwinięte jest lotnictwo w Niemczech i w Rosji Sowieckiej, jaka istnieje tam „przyjacielska" wspólność poczynań, ujawniająca się w „zamianach" materjałów wojennych oraz wspólnej fabrykacji różnych cacek, mających być rękojmią pokoju świata.

I nietylko pod względem wytwórczości materjałów ci „rzecznicy pokoju" przodują już nieomal całemu światu. Mają oni liczne zastępy ludzi odpowiednio urobionych, którzy w każdej chwili zdolni będą do właściwego obchodzenia się z tym materjałem. Liczne linje komunikacyjne i specjalne ośrodki treningowe dają możność cywilnym (zdemobilizowanym) lotnikom odbywania częstych, z całem zrozumieniem ważności tej sprawy, organizowanych ćwiczeń, manewrów, w niczem nie ustępujących ćwiczeniom wojskowym.

Nietylko zresztą u sąsiadów naszych istnieje to zrozumienie potrzeby trzymania „ręki na pulsie" przez lotników rezerwy.

Cały rok 1925 przebywałem we Francji, odbywając praktykę w szeregu fabryk lotniczych. I przyglądałem się z prawdziwem zadowoleniem i jednocześnie z zazdrością temu, jak w praktyce odbywa się trenowanie lotników rezerwy. Cała Francja jest podzielona na szereg „centrów przeszkolenia" (centres d'entraînement), do których odrazu z góry i na stałe przydzielani są lotnicy, zamieszkujący okręg danego centru.

I oto p. X, pracujący w fabryce, jako majster, czy w biurze, jako urzędnik, w każdą sobotę jeździ za wiedzą i zgodą szefów do swojego centru, odbywając loty ćwiczebne. Otrzymuje nb. wynagrodzenie w stosunku 50 franków za każdą godzinę lotu (dane za rok 1925). Mało tego — obowiązany jest udawać się raz na rok do swojego oddziału macierzystego, odbywając normalne ćwiczenia lotnicze, przyczem pobiera gażę względnie żołd, odpowiadający jego szarży. Ćwiczenia te trwają około 2-ch tygodni. I to co rok.

Tak się dzieje na szerokim świecie.

A u nas? Przecież nikt z nas nie żąda wynagrodzenia za loty ćwiczebne! Ale za to każdy chce latać! A czy lata?

Nikły procent kolegów moich po wielu trudnościach dostaje się na linje komunikacyjne; ale linij jest mało, a nas w rezerwie jest liczba bądź co bądź pokaźna, bo sięgająca wielu dziesiątków. I z żalem patrzymy, jak marnieją nasze „siły" lotnicze, jak w szybkiem tempie niknie wartość naszych zdolności fachowych, z takim trudem i kosztem naszym i Państwa przez nas osiągniętych. Bo gdzież mamy trenować? W specjalnych eskadrach przy pułkach, do których trudno się dostać, a gdy znajdzie się taki szczęśliwiec, to tygodniami, a nawet miesiącami wydeptuje ścieżki na lotnisku, zanim mu się uda dwa - trzy razy w sezonie dosiąść na 5 minut „starą gazetę"?...

Wojewódzki Komitet L. O. P. P. w Poznaniu, łącznie ze Związkiem Lotników Polskich rozwiązał tę sprawę, organizując specjalną eskadrę ćwiczebną w Poznaniu, z własnym hangarem i sprzętem, w którym — przypuszczam — znajdzie się każdy nowy typ, przyjęty dla naszej armji.

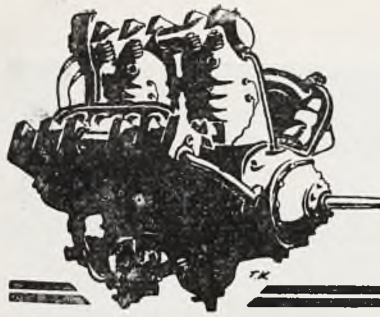
Czynowi temu można jedynie przyklasnąć i uchylić czoła przed energją realizatorów tego projektu. Ale tego mało!

Mam nadzieję, że, apelując w tej sprawie do czynników zainteresowanych, przedewszystkiem do Ligi Obrony Powietrznej Państwa, uzyskam moralne poparcie wszystkich kolegów, znajdujących się w podobnej sytuacji.

I jednocześnie podaję projekt, ułatwiający zrealizowanie tymczasowe tej sprawy w sposób niekosztowny, przy współudziale Władz Wojskowych. Oto: zarejestrowanie lotników rezerwy, zamieszkujących w pobliżu pułków i równomierny podział ich między poszczególne eskadry z dodatkowym przydziałem do każdej jednego samolotu jej typu.

No... i, oczywiście, z obowiązkiem latania!

Sprawa rezerw lotniczych jest — śmiało rzec to można sprawą przyszłości naszego lotnictwa i czas najwyższy zastanowić się nad nią poważnie.



NOWOŚCI W DZIALE TECHNIKI LOTNICZEJ

Pierwszy czeski samolot metalowy Sz. 16

Pierwszy czeski samolot metalowy, konstrukcji inż. Szmolika, zbudowany w wojskowej fabryce samolotów, odbył pomyślny chrzest powietrzny.

Samolot ten zasługuje na uwagę nietylko jako jeden z nielicznych typów metalowych, lecz również ze względu na sposób łączenia części metodą lutowania, znacznie łatwiejszą i tańszą od panującego naogół spajania termicznego (swarzania).

Kadłub składa się z rur stalowych, połączonych prasowanemi i nitowanemi munsztukami. Na przedzie kadłuba znajduje się podwójna przegroda duraluminowa, która wraz z głównemi podłużnicami kadłubowemi utrzymuje łoże silnika na 4 śrubach. Dzięki temu łoże wraz z silnikiem daje się prędko zdjąć lub wmontować, zaś aparat przystosowany jest do wszelkich silników, używanych w lotnictwie czeskiem, a więc: Lorraine-Dietrich 450 MK. Napier Lion 450 MK. Hispano-Suiza 450 MK. i Renault 500 MK. względnie B. D. (Breitfeld Danek) 500 MK. Pierwszych prób dokonano z silnikiem Lorraine.

Ta możność i łatwość wmontowania każdego silnika pozwoli na korzystanie z samolotu tak dla celów dalekiego wywiadu, jak również do dziennego bombardowania, przy użyciu w każdym wypadku odpowiedniej mocy silnika.

Za przegrodą duraluminową znajduje się zbiornik benzynowy, mieszczący 450 kg, zaopatrzony w gumową oponę, zabezpieczającą zbiornik od ognia w wypadku przestrzelenia fosforową kulą. Również można zbiornik wyrzucić z samolotu prostym ruchem dźwigni, kierowanej przez pilota, siedzącego zaraz za zbiornikiem. Z boku silnika znajduje się karabin maszynowy Vickers, obsługiwany przez pilota, obserwator ma do dyspozycji dwa karabiny Lewis umieszczone na obrotnicy. Dla celów wywiadowczych obserwator posiada jeszcze wmontowany aparat fotograficzny typu F. 60 i odbiorczo-nadawczą radiostację.

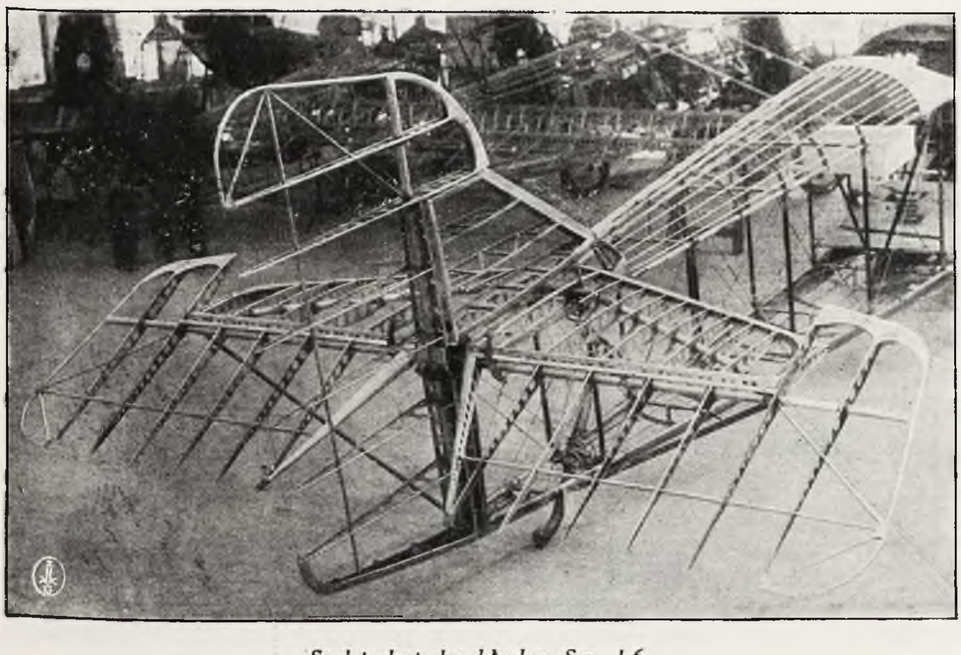


Samolot Sz. 16

Chłodnica czołowa znajduje się za niekrytem śmigłem, przyczem przednia część kadłuba pokryta jest blachą glinową. Cały kadłub w celu zmniejszenia ciężaru samolotu kryty jest płótnem, a nie jak w innych aparatach metalowych — blachą. Możliwe, że konstruktor liczył się tu również z oszczędnem stosowaniem duraluminu — materjału sprowadzanego z zagranicy.

Sterowanie jest typu normalnie przyjętego na samolotach wywiadowczych. Należy tu tylko zwrócić uwagę na lotki, umieszczone na dolnych i górnych skrzydłach i zaopatrzone w urządzenie różnicowe (dyferencjalne), umożliwiające opuszczenie wszystkich jednocześnie, a tem samem — znaczne zmniejszenie szybkości lądowania.

Również powierzchnie ogonowe są typu normalnego z rur stalowych, krytych płótnem. Wszelkie obrotowe części narządów sterowych umieszczone są w łożyskach kulkowych. (Nawet same stery!).



Szkielet kadłuba Sz. 16

Powierzchnie nośne zbudo-

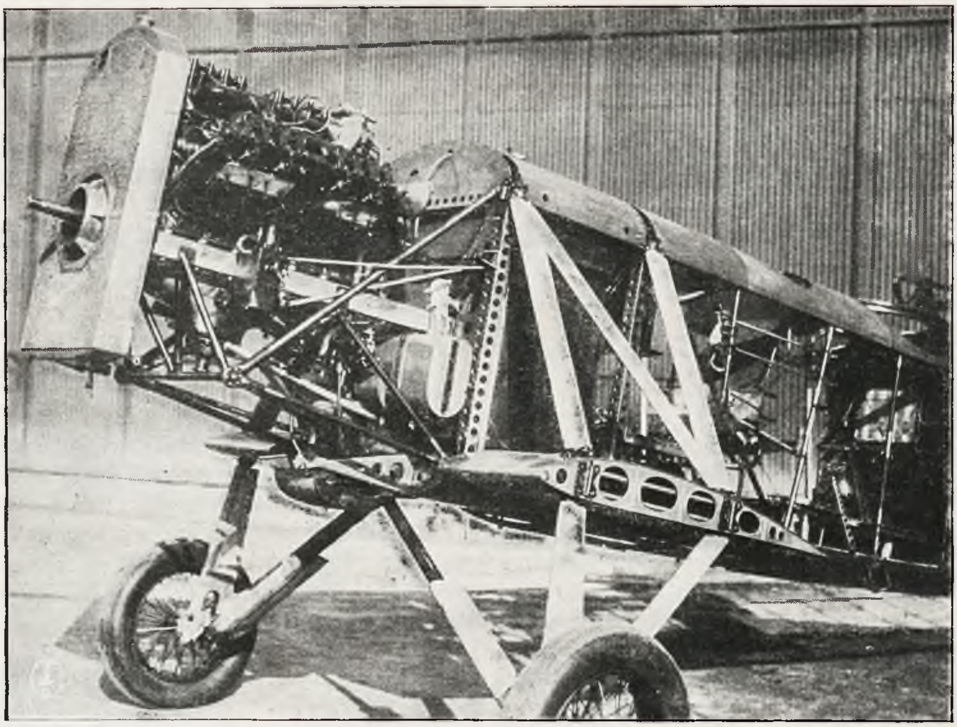
wane są z duraluminu i stali z którego to materjału zrobione są poszczególne żebra i podłużnice — i kryte również płótnem.

Górne skrzydła mieszczą również 2 pomocnicze zbiorniki benzynowe zawierające 125 kg, co łącznie ze zbiornikiem głównym stanowi zapas na 5½ godzin. Licząc po 215 km/godz., pozwala to przelecieć 1180 km.

Podwozie jest dwudzielne i pozbawione osi wspólnej, przyczem koła umieszczone możliwie szeroko i dobrze resorowane, ze względu na zabezpieczenie lądowania na każdym terenie. Środkowa część kadłuba nad podwoziem unosić ma (na samolocie do bombardowania) jedną dużą bombę — mniejsze umocowane będą pod skrzydłami.

Rozbieg przy wznoszeniu i przebieg przy lądowaniu — jak to wykazał na próbach szef-pilot fabryczny Jeżek — są bardzo krótkie.

Główne charakterystyki samolotu Sz. 16 są następujące:



Obnażona przednia część kadłuba Sz. 16 z wbudowanym silnikiem

Długość całkowita	10.22 m.
Rozpiętość „ (obu skrzydeł) . . .	15.30 m.
Głębokość („ „) . . .	1.60 m.
Powierzchnia nośna	47 m².
Wysokość całkowita	3.233 m.
Ciężar samolotu próżnego	1.180 kg.
Ciężar samolotu w locie	2.300 kg.
Spółczynnik bezpieczeństwa	7.5
Przy silniku Lorraine-Dietrich 450 K M:	
szybkość maksymalna nad ziemią .	215 km/godz.
„ minimalna	80 km/godz.
Pułap	7000 m.

L.

WITOLD DĄBROWSKI

Handley Page „Hamlet"

Oryginalny ten samolot, zbudowany i wypróbowany jesienią zeszłego roku, posiada jako cechę charakterystyczną, t. zw. skrzydło szczelinowe.

Zanim zajmiemy się samym samolotem, musimy w zarysie wytłumaczyć, co to jest skrzydło szczelinowe. Otóż, jak to widać na załączonym rysunku, do krawędzi natarcia skrzydła przylega jakby podłużna listwa, specjalnego kształtu, dająca się przy pomocy specjalnego urządzenia wysuwać cokolwiek przed skrzydło, tworząc między sobą, a właściwą krawędzią natarcia szczelinę.

Trudno w ramach tego artykułu wyjaśniać teorję skrzydeł tego rodzaju. Mówiąc pokrótce, skrzydło, przy otwartej szczelinie posiada większą nośność,



Działanie skrzydła szczelinowego

niż przy szczelinie zamkniętej. Tylna krawędź skrzydła posiada, obok zwykłych lotek na krańcach, lotki dodatkowe wzdłuż reszty długości, opuszczane w razie potrzeby w dół, zwiększające w ten sposób kąt natarcia, przyczem urządzenie działa w sposób następujący: lotka, czy to normalna, czy dodatkowa, opuszczając się, powoduje jednocześnie otwarcie odpowiedniej szczeliny.

Cały ten kompleks lotek i szczelin ma na celu zabezpieczenie płatowca przed stratą szybkości, zmniejsza długość startu i szybkość lądowania, zapobiega stracie szybkości przy płaskich wirażach i zwiększa nośność samolotu.

Próby, czynione z samolotem Handley Page „Hendon", przeznaczonym do rzucania torped, dały rezultaty następujące, przy zastosowaniu opisanych skrzydeł: szybkość lądowania zredukowaną została o 30%, start został znacznie skrócony i osiągnięto możność wznoszenia się pod znacznym kątem. Płaskie skręty nie przedstawiały żadnego niebezpieczeństwa.

Nawiasem zaznaczymy, że skrzydło szczelinowe zostało jednocześnie wynalezione przez H. Page'a i niemca Dr. Lachmanna. Anglicy zastosowali je najpierw na wymienionym samolocie Hendon, Niemcy — na samolocie pasażerskim Udet i kurjerskim Albatrosie, przeznaczonym do rozwożenia gazet.

Poza skrzydłem szczelinowem, oryginalną cechą „Hamleta" jest zastosowanie trzech silników, co wydaje się na oko dziwnem w zastosowaniu do samolotu, obliczonego na 4, względnie 6 pasażerów. Ma to jednak na celu zapewnienie maximum bezpieczeństwa w razie uszkodzenia silnika, co przy pojedyńczym powoduje zawsze przymusowe lądowanie. W tym wypadku, samolot może kontynuować lot przy dwóch, a nawet jednym pracującym silniku.

Nie jest to ekonomicznem, ale zato, w połączeniu ze skrzydłem opisanem, daje pełną gwarancję bezpieczeństwa.

Skrzydło „Hamleta" (profil R. A. F. 31) posiada kształt prostokąta o niezmiennym przekroju. Podłużnice — skrzynkowe, żeberka — drewniane. Listwa na krawędzi atakującej, powodująca utworzenie szczeliny, wykonana jest z duraluminjum.

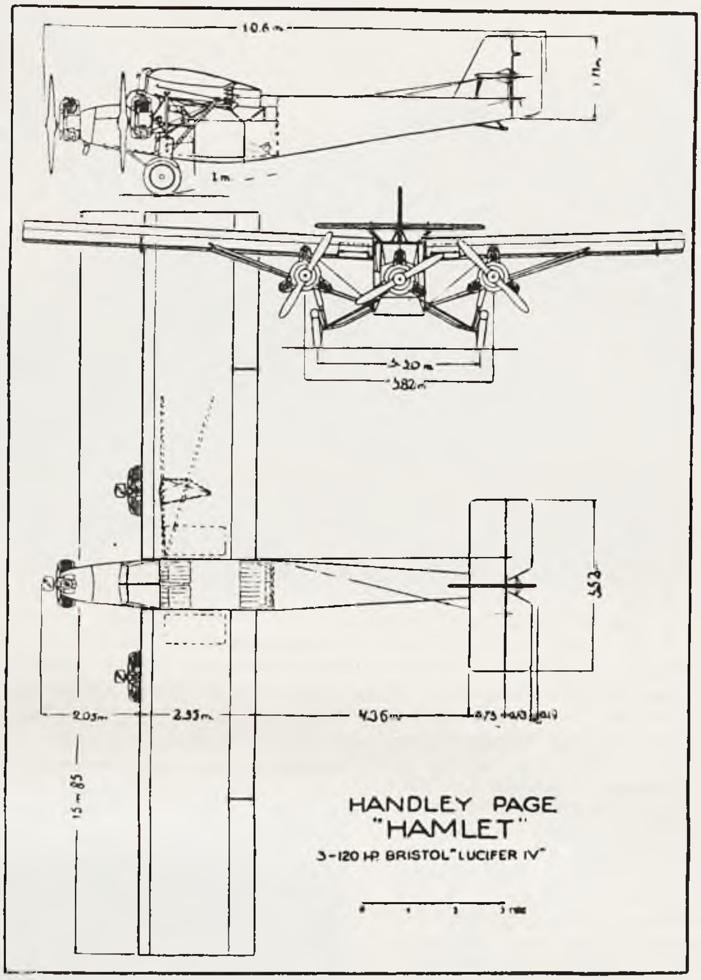
Skrzydła połączone są z kadłubem dwoma parami zastrzałów stalowych, służących za jeden z trzech punktów umocowania silników bocznych.

Trzy silniki Bristol Lucifer 120 MK są rozmieszczone w ten sposób, że dwa „wiszą" pod skrzydłami, a trzeci umieszczony jest na przedzie kadłuba. Za silnikami znajdują się zbiorniki z oliwą; dwa zbiorniki benzyny w skrzydłach, skąd benzyna przechodzi do rozdzielacza w siedzeniu pilota, a stamtąd do silników.

Siedzenie pilota mieści się przed kabiną.

Sama kabina, zaopatrzona normalnie w cztery miejsca, jest urządzona komfortowo, posiada nawet składany stół. Zamiast pakameru, nad oknami urządzono siatki na bagaż, co pozwoliło powiększyć wolną przestrzeń samej kabiny.

Konstrukcja podwozia widoczna jest ze szkiców. Amortyzacja w podwoziu. Koła zaopatrzone w błotniki.



Charakterystyka samolotu:

Rozpiętość	15,85 m
Powierzchnia nośna	36 m^2
Długość	10,6 m
Waga samolotu pustego . . .	1410 kg.
„ „ w locie . . .	2270 kg
Obciążenie 1 m^2	63,2 kg/m^2
„ 1 MK	6,32 kg/MK.
Szybkość max.	190 km/g.
„ lądowania	75,7 km/g.

Nowy typ Fokkera

Zakłady Fokkera w Amsterdamie wypuściły przed niedawnym czasem nowy typ wodnopłatowca B. III, zaopatrzony w silnik Napier „Lion" 450 MK.

Kadłub jego, w formie łodzi, może być przystosowany zarówno do celów wojennych, jak transportowych. W tym ostatnim wypadku środkowa jego część tworzy obszerną kabinę.

Typ powyższy wywodzi się z poprzednika, który przez lat kilka stosowany był na szerszą skalę w lotnictwie morskiem Indyj holenderskich.



Wodnopłatowiec Fokker B. III.

Mieczysław Jarosławski

Z Bagdadu do Basry



Znany literat i ceniony powieściopisarz p. Mieczysław Jarosławski, który niedawno odbył wielką podróż na Wschód, dzieli się z czytelnikami „Lotu" niezwykle barwnym fragmentem lotniczym swoich wrażeń.

Red.

Najwyraźniej mam szczęście do lotników. Miłuję te orlęta serdecznie i zaprzyjaźniam się z niemi bardzo łatwo. Uważam, że lotnictwo jest najwspanialszą komunikacją. Niechże więc, wbrew narzekaniom i protestom matek, ciotek i babek, jak najwięcej młodzieży poświęca się temu pięknemu zawodowi, aby ludzkość zapanowała wreszcie nad przestrzenią. Niech jak najwięcej pasażerów korzysta z tej komunikacji, osobliwie tych, którzy rok rocznie zmuszeni są wyjeżdżać do różnych Karlsbadów dla przeprowadzenia odtłuszczającej kuracji. Samolot bowiem najradykalniej usuwa nietylko komórki tłuszczowe, ale może jeszcze lepiej pasorzyty snobizmu, cherlactwa duchowego i stołeczno-mieszczańskich nawyków, jakie czas wielki już wytępić w naszym zaściankowym typie bytowania. Trzeba szukać rozległych horyzontów, nawet w fizycznem znaczeniu tego słowa, oderwać się od ziemi i zrozumieć wreszcie, że człowiek jest przeznaczony nietylko do fikania na niej zabawnych koziołków.

Tak myśląc o potrzebie i przyszłości uzdrawiającego ludzkość lotnictwa, nigdy nie omijam sposobności, aby lekceważąco gwizdnąć na przesądy, zawarte w prawie ciążenia ku ziemi, a co zatem następuje, przelecieć się ponad zgiełkliwą powłoką ziemską.

Już jako uczeń gimnazjum urwałem się pewnego razu z „balonem", który gwoli rozrywki demonstrowano gawiedzi na placu publicznym. Przeleciawszy kilkadziesiąt metrów w górę, osiadłem na najwyższych gałęziach topoli, skąd z politowaniem, choć bynajmniej nie przejęty tą katastrofą, zdjęty zostałem, no i..., zdaje się, nieźle obity przez tych, których zadaniem było nauczyć mnie nie latać, lecz „siedzieć", jak że w cichości ducha żałowałem bardzo, dlaczego ów wyma- przystało wychowańcowi przykładnej szkoły. Przyznam się, rzony balon nie poniósł mnie na jakąś planetę, o jakich to wycieczkach naczytałem się tyle opowieści pisarzy, przewidujących więcej, niż moi wychowawcy.

Czas mijał, człowiek poczynał naprawdę przezwyciężać atmosferę. Już jako student, bez tremy i ze znaczną dozą „doświadczenia" wsiadłem do kabiny sterowca „Zeppelin 2", który odbywał próbne loty pomiędzy Badenem a Frankfurtem n. M., potem korzystałem niejednokrotnie z uprzejmości lotników belgijskich, ćwiczących się na plaży w La-Panne w zatoce Lamanszu, a polską linję lotniczą Warszawa — Wrzeszcz (Gdańsk) uważam jakby specjalnie zorganizowaną dla mojej wygody i przyjemności, szczególniej wtedy, kiedy tę przestrzeń 400 kilometrów odbywam w dwie i pół godziny pośród na zielono spoconych twarzy moich współtowarzyszy, zapatrzonych tragicznym wzrokiem w plecy filuternie pogwizdującego pilota.



Beduini z okolic Bagdadu

Skorom już tak wiele powiedział o moich skłonnościach i sympatjach dla aeronautyki, nie zadziwi się czytelnik, a tembardziej wnikliwa młoda czytelniczka, że w czasie mojej podróży na Wschód, udało mi się w Bagdadzie tak zręcznie usadowić pod siódmem żebrem na pozór sztywnego lotnika angielskiego, że ani się spostrzegł, jak z kolei przeniosłem się do jego samolotu, odlatującego przez Basrę do Kairu.

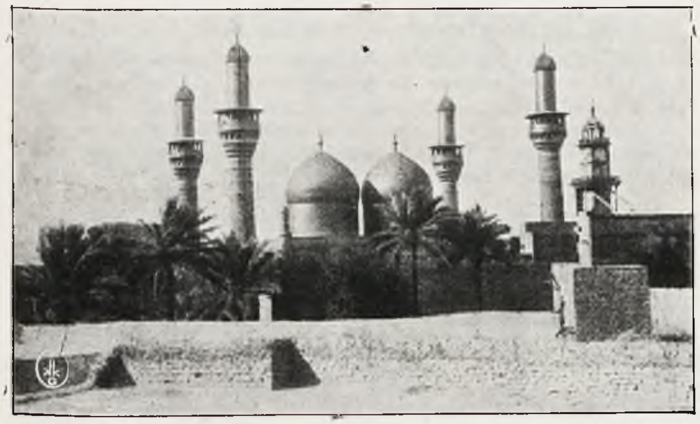
Maleńka, zręczna maszyna o typie wojskowym, przeznaczona specjalnie do wywiadów w pustyni mezopotamskiej, wzleciała lekko jak jaskółka z lotniska pod Bagdadem i wspięła się ponad mętno-żółtą smugą rozlanej tu szeroko wody Tygrysu. Pod nami rysowało się stare, rozrzucone szeroko miasto arabskie, niby arcydzieło zabawy dziecinnej, polegającej na robieniu babek, placków i wałów z piasku. Tak bowiem w istocie wyglądają z lotu ptaka szaro-białe, lepione z niewypalonej cegły lub kamienia wapiennego budowle tego miasta, w którem kiedyś Zubaida opowiedziała zakochanemu w niej kalifowi Harun-al-Raszidowi 1001 bajek, za co ktoś znów kiedyś wystawił jej piramidę podobną do dojrzałego ananasa, na tę, widać pamiątkę, że z dobrym ananasem miała do czynienia podczas tych pięknych księżycowych nocy bagdadzkich.

Zielenią się kępami czupryny daktylowych palm i jak



Zatoka Khora w Basrah

tyczki nieskazitelnego kształtu i białości śród tych ogrodów sterczą setki, może nawet tysiące minaretów, gdzie muezzini głosem aż do znużenia jękliwym i monotonnym namawiają wyznawców Allaha, aby pamiętali chociaż przez chwilę o jego proroku, Mahomecie. Na tle jednostajnej szarości domków, lepianek, gmachów kamiennych, nieskończonego łańcucha ciągnących się bazarów, na tle powikłanych białych ulic i niebieskich w złote gwiazdy i półksiężyce malowanych pałaców arabskich krezusów, na tle spalonej żarem słonecznym zieloności pióropuszów palmowych, pochylonych nad złotą wodą Tygrysu — skrzy się kilka plam złotych. Niby kiedyś ze słońca spadłe skrawki jego wielkości w pył tej ziemi arabskiej. To złote kopuły meczetu Khadhamain, to chluba Bliskiego Wschodu i najwspanialsza ozdoba muzułmańskiego Bagdadu.



Złoty meczet Khadhamain w Bagdadzie

Kto nie widział tej dziwnie prymitywnej a szlachetnej w zarysach architektonicznych i subtelnie skonstruowanej bajki meczetu bagdadzkiego, ten nigdy może nie zrozumie ducha Islamu, zapatrzonego ekstatycznie w szczerozłote blaski kopuł i biel rzeźbionych misternie minaretów, ducha czołgającego się obliczem swej wiary fanatycznej w pyle, brudzie i poniewierce przed majestatem Allaha — ten nie zrozumie psychiki nie używającego prawie nigdy wody do mycia Araba-muzułmanina, który, teraz, by wejść do tej swojej narodowej świątyni, myje, szoruje do czerwoności nogi, ręce i twarz pod studnią położoną obok meczetu. Bo w miejscu tem wyjątkowem, w każdej chwili nastąpić może śród zgiełkliwego dnia handlu i oszustwa — bezpośrednie, naiwne wprost pojednanie się wiernego z Bogiem, polegające na długotrwałem powtarzaniu wersetów z Koranu i biciu czołem w ryżową matę rozłożoną na mozajką zdobnej posadzce świątyni.

Samolot unosi się coraz wyżej i za chwilę znika w złotawej mgle tajemniczy Bagdad wraz ze swym monstrualnym pomnikiem wodza angielskiego, który, jako pierwszy okupant Zachodu, wkroczył w jego mury, aby mu przewodzić wolą i zmysłem obcym temu ludowi, znika wraz z rozpłaszczonym nad brudną wodą Tygrysu pałacem-rezydencją znienawidzonych tu Anglików, ich hotelami zamiejskiemi i zamkniętą, uwięzioną wprost tu śród pustynnych wydm przemocą synów zachłannego Albjonu.

Godzina jest wczesna. Słońce zaledwie zukosa prześwietla mgławe jeszcze powietrze, ale promienie jego nawet na wysokości 500 — 600 metrów ponad ziemią poczynają już łechtać, przypominając mi o tropikalnem położeniu tego kraju, „zmandatowanego" na okres dwudziestopięcioletni przez Ligę Narodów w kościste ręce Anglików — kraju Arabów i Beduinów, przesiąkniętego gęstą warstwą Greków, Asyryjczyków, Turków i Turkmenów, Fellachów, Kurdów i Czerkiesów, Persów, Afganów, Ormian i Hindusów, a nadewszystko Żydów, zebranych tu ze wszystkich krańców świata.

Samolot płynie spokojnie, chwilami mrużę oczy i zdaje mi się, że to słynny, cudowny dywan Harun-al-Raszida rozpostarł się pode mną i unosi mnie ruchem łagodnej fali ponad doliną Tygrysu.

Oczywiście, silnik! Silnik przeszkadza wszelkim złudzeniom.

O, gdyby w samolotach nie warczały silniki! Jakże można byłoby miło spędzać czas na pogawędce z orjentującym się w przestrzeni pilotem, który teraz najpierw w uśmiechu pokazuje mi połowę złotej swej szczęki, a następnie wymownem spojrzeniem jakieś rozległe masy gruzów pod nami.

Ale i ja orjentuję się już cokolwiek w terenie.

— Ruins of ancient Babylon?

— Yes — wpuścił w siebie raczej niż wypuścił nazewnątrz krótkie gardłowe słowo mister Oliwer Smith i dodał natychmiast zachęcająco: All right!

Miało to być ostrzeżenie, bo samolot począł obniżać półkolami lot i w ciągu niecałej minuty wisieliśmy już o kilkadziesiąt zaledwie metrów nad pokopaną w „ludzki" sposób powierzchnią, gdzie śród jam, rozdołów i gór gruzu piętrzyły się mozolnie kiedyś przez niewolników spędzonych ze wszystkich stron świata układane mury, krużganki, propileje i labirynty pałaców, świątyń i kazamat. Jedyne to, mizerne już pamiątki po nieograniczonej władzy tyranów, stwarzających tu dla siebie zbójeckie siedliska, a jednocześnie przybytki dla muz, dziś tak sromotnie zdemokratyzowanych i kurtyzowanych wyłącznie dla potrzeb zbogaconego plebsu.

Śród ruin, niby mrówki, błąkają się globtrotterzy. Mało ich teraz. Minęły te czasy, w których Anglicy i Amerykanie w kieszeniach roznosili szczątki starożytnego grodu Assyro-Babilończyków...

Samolot wzbija się znów w górę.

— Pokażę panu teraz miejsce, gdzie podobno leży pochowany przyjaciel proroka, Ali, do którego grobu nieustanne zdążają pielgrzymki z Turcji, Turkiestanu, Kurdystanu, Persji, Afganistanu i wógole ze wszystkich tych krajów, gdzie tylko żyją wyznawcy proroka, Mahometa.

W niespełna pół godziny unosimy się już ponad nowem, rozsypującem się, jak zbyt mocno przyklepany placek z piasku, grodziskiem. To Kerbella. Mrowisku ludzkiemu, zda się, niema granic. Pilot obniża lot. Lecimy tak nisko ponad ziemią, że tłum w popłochu pierzcha w strony. Tysiące powiewających białemi i bronzowemi burnusami istot ludzkich w różnokolorowych turbanach, fezach i zawojach na głowach, o spalonych twarzach, czarnych i bosych stopach, zwęglonych, zda się, rękach — to nabożny tłum pielgrzymów rok rocznie ciągnących nieprzerwanem pasmem do grobu Ali'ego, wiozący na mułach i wielbłądach, w trumnach metalowych i workach, wysuszone ciała i kości swych krewnych i przyjaciół, trupy i kości powierzone przedsiębiorczym spekulantom, szalbierze i fakirzy, kupcy i wydrwigrosze jarmarczni, bandyci i nawpół dzicy nomadzi beduińscy — kalecy, chorzy, umierający i żywi — szyici, mrowisko różnojęzyczne, opanowane fanatyczną wiarą, o iskrzących się oczach, czarnym, w warkocze posplatanym, zaroście, spocone, cuchnące potem, brudem, baranim tłuszczem i czosnkiem, — zbiegowisko nigdy nie myte, napoły głodne, nasiąknięte zaraźliwemi chorobami — nędzarze z pozorów, choć częstokroć bogacze niewiarogodni. Masa ludzka, dźwigająca, śród zgoła niedających się nieraz pokonać przeciwności, własne, zlepione jeszcze życiem kości i kości już zmarłych, aby je złożyć ku wiecznemu używaniu szczęśliwości, spokoju i dobrobytu pośmiertnego w dołach świętych, kopanych wokoło grobu Ali'ego. Kołysze się ruchoma masa obozowiska szarych namiotów i różnokolorowych głów, czekając na przyjście wszystko uśmierzającej śmierci.

W powietrzu unoszą się tumany nigdy nie opadającego kurzu, od którego czerwienią się i ropieją oczy, wibrują biljony zarazków żrącej, a niezbadanej ospy bagdadzkiej, miazmaty cholery azjatyckiej i dżumy, znajdując tu dla siebie nigdy nie kończące się żerowisko. A kiedy od strony perskiej lub z pod granic zatoki, wsiąkającej spienione wody Chatt-el-Arabu nadleci jeszcze chmura szarańczy i przeniesie się ponad doliną Międzyrzecza aż po krańce żytnic mossulskich, wtedy na pomoc ospie, cholerze i dżumie przybywa niezawodny pomocnik — głód i wraz z krwawemi siostrzycami swemi święci śmiertelne gody wokoło grobu Ali'ego.

A wiatr pustynny rozkopuje mogiły, wysusza kości i prochy roznosi po piaskach Środkowej Arabji.

Wzlatujemy znów w górę i z ponad jeziora Bahr-Nedjef kierujemy się ku wodom Eufratu. Unosząc się dalej nad pustynną, rdzawo-żółtą, miejscami tylko tuż koło wody zazieleniona równiną Międzyrzecza, mijamy rozrzucone śród skal piasczystych miasto Divanieh i bogate już w owoce Nasrieh, mijamy osadę położoną tuż przy kolei bagdadzkiej, Souk-es-Cheioukh, śród błot rzucony niezdrowo Atab i Medinę, czatującą na karawanowej drodze, wreszcie dolatujemy do wielkiego rozlewiska i miejsca, gdzie dwa wielkie rękawy kapryśnych i niebezpiecznych dla przeprawy rzek, spływających aż tu z pod wyżyn Erzerumu — Eufratu i Tygrysu, łączą się w szeroki Chatt-el-Arab, aby zgodnie, po ominięciu Basry, wpaść do zatoki perskiej i zginąć dalej w oceanie Indyjskim.

Basra!

Ileż uroku w tem jednem słowie...

Pośród nieskończonych, ciągnących się wzdłuż Chatt-el-Arab'u cienistych, zacisznych i wonnych gajów palmowych poruszają się wolno, leniwie Arabi. W białych, długich zbunach, zakapturzeni, zawinięci w jedwabne chusty, przytrzymywane obręczami z wielbłądziej szerści, mieszkańcy tych gajów podobni są do jakichś tajemniczych postaci, wypełniających fantazję poety.

Nie, — te manekiny zbierają daktyle. Wozy, góry, wagony, okręty daktyli! Po całym świecie rozchodzą się stąd daktyle na garbach wielbłądów i statkami do ujścia Chatt-el-Arab'u i dalej na kołyszących falach szerokich mórz i oceanów.

Uprzejmy pilot nie ląduje jeszcze w Basrze. Chce mi pokazać zatokę perską.

Warto ją było zobaczyć i to zobaczyć właśnie tak, jak ja ją widziałem — nie skróconą przez perspektywy sięgającego wdal wzroku, ale z lotu ptaka.

Ponad nami niebo, a tam hen w dole ciemne błękity i lazury wód przechodzących w szafir i fiolet i w subtelną gamę tęczy, wód, obramowanych pieniącą się koronką białych piasków nadbrzeżnej Arabji. Niby w kuli niebieskiej zatrzymał się naraz ptak nasz sprawny, obrócił się figlarnie wokoło siebie samego i pyta nas, gdzie jesteśmy.

Zlały się z sobą bezgraniczne przestrzenie wód i firmamentu, spoiły się w radosną całość igrającego w promieniach słonecznych przezrocza i czarują zmysły i podnoszą, unoszą, porywają duszę...

Cuda, cuda... Bajka z tysiąca i jednej nocy bagdadzkiej...

— Dziś jeszcze będę w Kairze — oznajmia mi pilot na pożegnanie.

— W Kairze!? — Moja marszruta nie prowadziła w tę stronę. Innym razem. A tym innym razem może długo, długo będę musiał jechać koleją, morzem, samochodem lub karawaną wielbłądów, aby dostać się do odległego Kairu.

A on, ten ptak metalowy, dziś jeszcze będzie w Kairze!

Nie, niema to jak komunikacja samolotem! Umówiłem się z tym miłym pilotem że polecę z nim z Londynu przez Kair, Bagdad, Herat, Kabul do Kalkuty — do Indji Wschodnich. Polecę! Jak nie z tym, to z innym. Czyż nie wszystko mi jedno z którym? Tam, w podniebnych szlakach każdy pilot jest moim druhem serdecznym.



[illegible] k w zatoce rzecznej Ashar



PŁK. ADOLF MAŁYSZKO

Wojna chemiczna

II

W 1854 r., podczas wojny krymskiej, lord Dendonald, jeden z najwybitniejszych admirałów angielskich, złożył projekt zdobycia Sewastopola przy pomocy dymów trujących.

Wiadomość o tem znajduje się w „Pamiętnikach lorda Panmoora" i według jego słów „nie powinna być nawet ogłoszona".

Dendonald w 1831 r. zwiedzał piece siarkowe w Sycylji. Jakkolwiek nie był on chemikiem, ale. jako człowiek w wysokim stopniu spostrzegawczy, zauważył, że dymy spalonej siarki, opadając na ziemię, niszczyły roślinność i zagrażały życiu ludzi i zwierząt w znacznej odległości od miejsca spalania.

Gdy rozpoczęła się wojna krymska, lord Dendonald podał projekt zdobycia twierdzy za pomocą dymów siarkowych. Według jego projektu dymem tym miało być zaatakowane wzgórze Małachowskie, inne zaś pozycje projektował unieszkodliwić za pomocą gęstego dymu od spalania węgla i smoły.

Na czele rządu angielskiego stał wtedy lord Palmerston, który, załączywszy przychylną opinję, przesłał projekt Dendonalda do specjalnego komitetu, w którym wybitną rolę odgrywał lord Playfair.

Komitet, zbadawszy dokładnie wniosek Dendonalda, doszedł do przekonania, że projekt jest wykonalny i zamierzone skutki mogą być osiągnięte, ale będą tak straszne, iż „żaden szlachetny nieprzyjaciel nie powinien go stosować".

To też postanowiono, że projekt Dendonalda ma być zniszczony, aby „świat nigdy o tem się nie dowiedział".

W niewiadomy sposób wiadomość ta została wydobyta na światło dzienne i ogłoszona w 1908 r., co jakoby nasunęło Niemcom myśl zastosowania trucizn bojowych w czasie wojny 1914 — 1918 r.

Jednym z rodzajów walki chemicznej był ogień grecki, o którym Richardson pisał w 1864 r.:

„Czuję się w obowiazku śmiało i otwarcie oświadczyć, że gdyby nauka miała możność szeroko rozwinąć swoje siły i gdyby świat przyznał, że na wojnie wszystko można, to wojna raz na zawsze byłaby uniemożliwiona, gdyż gra to byłaby tak straszna, że nie mieliby odwagi grać w nią ani monarchowie ani ich poddani. Kilkuset zdolnych inżynierów w krótkim czasie mogłoby wielkie przestrzenie zamienić w dzikie pustynie, a gdyby na tych przestrzeniach znajdowało się wojsko, to z bronią w dłoni zostałoby unieruchomione.

Zachodzi tylko pytanie, czy możliwe są podobne sposoby walki?

Nie widzę przeszkód ku temu. Co lepiej: zniszczyć wojsko, pogrążając je w sen spokojny, czy skierować na nie inne wojsko, które połamie mu kości, rozszarpie wnętrzności zębatemi pikami, przyczem większość ludzi nie zaraz umrze, lecz w ciągu paru godzin, a może i dni będzie cierpieć piekielne męczarnie?

Myślę, że ludzkość błogosławić będzie naukę, która rozpostrze nad nią swoje skrzydła i tchnieniem swem ześle na gromady zezwierzęconych ludzi długotrwały sen, z którego nie będą mogli otrząsnąć się i który odda ich razem z orężem w ręce wroga, uzbrojonego w potężną naukę.

Czyżby to nie było błogosławieństwo nauki?

Wojna współczesna doszła do granic tak strasznych, że chyba niema już żadnych środków, aby uczynić ją jeszcze straszniejszą. Można tylko zmienić sposób wojny na bardziej miłosierny, doprowadzając środki walki do granic ostatecznych. Człowiek, który ma być zgładzony, chętniej podstawi głowę pod młot parowy, zabijający go w mgnieniu oka, niż pod uderzenia żelaznej laseczki, którą uderzać będzie mały chłopiec w ciągu paru godzin. . ."

W 1870—1871 r., podczas wojny prusko-francuskiej, pewien aptekarz niemiecki radził stosować pociski, napełnione ciemierzycą, pobudzającą do silnego kichania. W 1888 r. zaś prof. Bayer, znany chemik niemiecki, w swoich wykładach w Monachjum rozważał bojowe znaczenie związków chemicznych, wywołujących łzawienie...

Słowem, projekty i plany walki za pomocą trucizny były znane oddawna. Ale ogół o tem nie wiedział, wiedziały tylko nieliczne jednostki. Widocznie te nieliczne jednostki obawiały się zastosowania na wojnie chemicznych środków walki, gdyż ta sprawa była dwukrotnie poruszaną na Konferencji Haskiej: w 1899 r. i 1907 r. Jednak zakaz haski nie zapobiegł zastosowaniu trucizny na wojnie, przeciwnie jeszcze bardziej zaostrzył czujność w tym kierunku. Wiadomo bowiem, że przed wojną światową były już pociski trujące:

Austrja w 1913 r. wprowadziła pociski trujące „Stück-Büchsen", napełnione o l e j k i e m g o r c z y c z n y m, który wywoływał podrażnienie oczu.

Francja miała pociski trujące t. zw. „Cartouches suffocantes", napełnione b r o m o o c t a n e m, również drażniącym oczy.

Dwa momenty z walki chemicznej podczas wojny światowej



Moment dramatyczny: Żołnierz zatruty gazami wskutek uszkodzenia maski gazowej



Moment humorystyczny: Czarny żołnierz amerykański, po przetrzymaniu ataku gazowego, zadowolony z maski gazowej

W Niemczech były znane pociski t. zw. „Ni-Geschosse", napełnione dwuanizydyną, która dostawszy się do nosa, pobudzała do kichania, drażniąc jednocześnie drogi oddechowe.

Widzimy więc, że trucizny bojowe nie są wynalazkiem nowym. Niemcy tylko pierwsi zastosowali wynalazki dawne, a zastosowali wtedy, gdy stało się to możliwem ze względów technicznych.

Trudno powiedzieć, kto podał w Niemczech wniosek zastosowania trucizny na wojnie 1914 — 1918 r. Opinja powszechna wskazuje na prof. Habera i prof. Nernsta oraz pomocnika Habera, prof. Sakura, który zginął podczas prób, dokonywanych w instytucie w Berlinie nad niezwykle trującemi związkami arsenowemi. W każdym razie doświadczenia rozpoczęto zaraz na początku wojny w jesieni 1914 r., gdy wojska stanęły naprzeciw siebie w głębokich okopach, otoczonych drutami kolczastemi.

Niepodobieństwem było ruszyć naprzód, pomimo, że walkę ogniową doprowadzono do najwyższego stopnia natężenia, wytaczając w pole artylerję ciężką oraz olbrzymią ilość miotaczy bomb i min. Wtedy zaczęto szukać nowych sposobów walki. Skorzystano z projektu lorda Dendonalda, tem bardziej, że trucizny bojowe rokowały dobre wyniki są one bowiem w stanie przeniknąć tam, dokąd nie dosięgają kule karabinowe, ani najcięższe pociski. Oprócz tego trucizny są przeciwnikiem prawie nieuchwytnym: pocisk działowy jest widzialny i słyszalny, dym lub pył trujący może przeniknąć niepostrzeżenie i bez hałasu. Dzięki specjalnym właściwościom trucizn bojowych jest możliwe zaatakowanie nieprzyjaciela i zniszczenia go poza jego linją obronną, nie narażając przytem własnych wojsk na żadne straty.

Było wiele projektów zastosowania trucizn bojowych, powodujących najrozmaitsze działania na organizm ludzki, zaczynając od spokojnego snu, a kończąc na gwałtownej śmierci. Był nawet wniosek rzucania bomb napełnionych tabaką; miała ona z powodu gwałtownego kichania wywoływać bolesne kurcze, podczas których można było zbliżyć się do nieprzyjaciela i zabrać go do niewoli. Żaden jednak naród nie miał odwagi zastosować trucizn, które powszechnie uchodziły za nieludzki sposób walki i były zakazane przez traktaty pokojowe.

Niemcy, obawiając się opinji świata, postanowili narazie użyć trucizn najmniej szkodliwych, które nie powodują śmierci, lecz tylko kichanie (związki dwuanizydynowe „Ni-Stoff") lub łzawienie (bromek ksylilu „T-Stoff"). Takie trucizny były zastosowane jeszcze na początku 1915 r. (31 stycznia pod Bolimowem na froncie rosyjskim i 21 lutego pod Nieuportem na froncie zachodnim), ale z powodu słabej ich siły oraz małej ilości pocisków trujących, pierwsze próby przeszły niepostrzeżenie i nie odniosły należytego skutku. Jednak nieudane próby



Miotacz Liwensa.

Niemiecka maska gazowa (1916—1918.)



1. Widok filtra od spodu. 2. Filtr zawierający substancje, pochłaniające gazy. 3. Ochraniacz okularów. 4. Torebka z zapasowemi płytkami do okularów. 5. Metalowy futerał maski. 6. Futerał na zapasowy filtr. (1918) 7. Futerał metalowy na zapasowy filtr. (1916). Maska kompletna. 8. Główna część maski. 9 Niepotniejąca płytka, przezroczysta do okularów.

nie zraziły Niemców, przeciwnie pobudziły ich do usilnej pracy w celu wyszukania odpowiednich trucizn i odpowiedniego zastosowania ich.

Wreszcie, po wielu próbach, prof. Haber zaproponował naczelnemu dowództwu niemieckiemu użycie chloru, gazu duszącego, który miał być rzucany na przeciwnika nie zapomocą pocisków, lecz w postaci fali trującej. Dowództwo niemieckie przyjęło projekt prof. Habera bez wielkiego entuzjazmu, gdyż nie wierzyło w jego powodzenie, jednak zdecydowało się spróbować i rozkazało rozpocząć przygotowania. 22 kwietnia 1915 r. dokonano napadu trującego na wielką skalę: jest to początek właściwej walki chemicznej.

Dla wykonania napadu trującego Niemcy wybrali odcinek nad kanałem Ypres, gdzie się stykały fronty: angielski i francuski. Na skrzydle odcinka francuskiego stał pułk czarnych turkosów, na skrzydle odcinka angielskiego — Kanadyjczycy. Na tym odcinku ustawiono do 6.000 balonów, napełnionych ciekłym chlorem. Balony były zaopatrzone kranem i rurką kauczukową. Gdy krany otwarto, chlor w postaci chmury popłynął na okopy francuskie. Napad trwał zaledwie kilkanaście minut, w ciągu których zginęło po stronie koalicji 6.000 żołnierzy, co wywołało wyrwę w linji bojowej na przestrzeni paru kilometrów.

Pierwszy napad trujący wywarł oszałamiające wrażenie zarówno na atakowanych, jak i atakujących: Francuzi nie spodziewali się podobnej walki i nie byli zupełnie przygotowani do niej, Niemcy zaś, pomimo to, że napad wykonali, nie spodziewali się podobnego skutku i dlatego nie wykorzystali zwycięstwa. Gdyby byli wierzyli w powodzenie napadu trującego i przygotowali odpowiednie siły do rzucenia w utworzoną wyrwę, napewno zadaliby przeciwnikowi wielką klęskę. Tymczasem Francuzi szybko zorjentowali się w położeniu i napełnili lukę przeciwnatarciem sąsiednich wojsk.

Na powodzenie napadu trującego zwrócono wielką uwagę z obu stron, zrozumiano bowiem, że chemiczne środki przy umiejętnem zastosowaniu mogą stanowić bardzo ważne narzędzie walk spółczesnych i pozwolą wykorzystać bardzo ważny czynnik bojowy — zaskoczenie, który całkiem stracił swoje znaczenie dzięki okopom i drutom kolczastym.

Niemcy, nauczeni doświadczeniem pod Ypres, wykonali w maju drugi napad trujący pod Sochaczewem na froncie rosyjskim, gdzie padło przeszło 10.000 żołnierzy. Zachęceni powodzeniem na obu frontach, zaczęli stosować nowe związki chemiczne: w czerwcu były rzucane pociski przez miotacze min, napełnione bromem, środkiem duszącym, a pociski artyleryjskie były naładowane bromkiem benzylu, środkiem drażniącym, w lipcu zaś pociski artyleryjskie zawierały już chloromrówczan chlorku metylu, środek duszący.

Po szybkiem stosowaniu coraz to nowych związków chemicznych można sądzić, jak szalona praca wrzała w laboratorjach i fabrykach niemieckich.

Zawrzała również gorączkowa praca w laboratorjach i fa-

brykach francuskich. Szybko rozpoczęto tam fabrykację ciekłego chloru i czterochlorosiarczku węgla, którym napełniano pociski artyleryjskie.

Od tej chwili datuje się początek walki chemicznej po obu stronach frontu. Była to walka osobliwa, szalone wyścigi, ale walczyli nie żołnierze w okopach z karabinem w dłoni, lecz chemicy w laboratorjach retortą i próbówką.

Zrozumiano bowiem i tu i tam, że ta armja zwycięży, która więcej rzuci na przeciwnika trucizny, skuteczniej działającej. To też pracowano z niesłychaną energją: chemicy zdali egzamin celująco. W lutym 1916 r., w bitwie pod Verdun, Francuzi rzucali pociski, napełnione fosgenem, środkiem duszącym, a w lipcu zastosowali Vincenit, składający się z mieszaniny: cjanowodoru, chlorku cyny, chlorku arsenu i chloroformu.

Wkrótce na polach walki od strony francuskiej zjawiła się chloropikryna i akroleina. Niemcy wprowadzili fosgen dopiero w grudniu 1916 r., a chloropikrynę w maju 1917 r., na który to czas przypada największy rozwój walki chemicznej.

W tym roku Anglicy wprowadzili miotacze Liwensa, które były wielkim krokiem naprzód w walce chemicznej. Wynalazek ten natychmiast wprowadziły wszystkie armje walczące, nie wyłączając i armji niemieckiej. W tym też roku została wprowadzona nowa trucizna, najsilniejsza ze wszystkich znanych trucizn dotychczas, od której nie broni żadna maska.

Truciznę tę Niemcy zastosowali po raz pierwszy w lipcu 1917 r. w bitwie pod miejscowością Ypres, od której trucizna została nazwana przez Francuzów iperytem. Niemcy nazwali ją żółtym krzyżem, Amerykanie zaś i Anglicy trucizną musztardową.

Francuzi wprowadzili iperyt dopiero w czerwcu 1918 r., pod koniec zaś wojny zastosowali pociski kamitowe, wytwarzające jadowitą mgłę.

W tym czasie Amerykanie zaczęli wyrabiać nową truciznę — luizyt (lewizyt), który miał być silniejszy od iperytu. Ale tymczasem wojna się skończyła, a luizyt nie doczekał się praktycznego zastosowania w stosunku do ludzi i znany jest dotychczas tylko z doświadczeń laboratoryjnych, czynionych na zwierzętach.

Tak ogólnikowo wygląda wojna chemiczna w przeszłości. Jak będzie ona wyglądała w przyszłości — można z tego, co było tu powiedziane, łatwo się domyślić...



To i owo

Polski Chemiczny Instytut Badawczy. Obok Instytutu Aerodynamicznego — w ciszy, mało znane szerszemu ogółowi — powstało w Warszawie nowe monumentalne dzieło: Chemiczny Instytut Badawczy.

Właściwym inicjatorem i twórcą Instytutu jest P. Prezydent Rzeczypospolitej Mościcki, którego działalność naukowa i techniczno-przemysłowa uderza ogromem pracy, wiedzy i talentu, i który, zaiste, dobrze zasłużył się nią Ojczyźnie.

Dnia 30-go października 1916 ówczesny profesor politechniki lwowskiej Ignacy Mościcki założył spółkę „Metan", która miała stworzyć podstawę dla obecnego Instytutu Badawczego W roku 1922, dzięki inicjatywie prof. Mościckiego, Spółka ta została przekształcona na instytucję o charakterze czysto społecznym, i odtąd datuje się realizacja wielkiego dzieła.

Powstaje Wydział Czynny Chemicznego Instytutu Badawczego, który zdecydowawszy się na wybudowanie Instytutu w Warszawie, rozpoczyna natychmiast starania o uzyskanie odpowiedniego terenu.

Dzięki dużemu zrozumieniu celów Instytutu ze strony M. S. Wojsk., udało się Wydziałowi Czynnemu zyskać na cele budowy gmachu tereny o obszarze 20 morgów, położone na Żoliborzu.

W dniu 7 sierpnia 1922 r. zawarto umowę ze Skarbem Państwa, na mocy której Instytut wydzierżawił wspomniane tereny na lat 35, z prawem dalszego przedłużania umowy.

Wstępne prace przygotowawcze zostały przeprowadzone w ciągu 1923 r.

Niestety fatalny stan ekonomiczny Polski zaważył również na poczynaniach Chemicznego Instytutu Badawczego.

Niemożność realizacji nowości patentowych, z których spodziewano się uzyskać potrzebną na budowę gmachu Instytutu gotówkę, zmusiła Wydział Czynny do szukania innej drogi dla przeprowadzenia swych planów.

Stojąc na stanowisku, że Instytut jest placówką czysto społeczną, służącą całej Polsce, postanowił Wydział Czynny odwołać się do pomocy społeczeństwa.

Zawiązany Komitet Budowy wydał odezwę do społeczeństwa, wzywając je do składania darów na cele budowy, oraz zawiązał specjalny Komitet, który rozpoczął swoją pracę wśród Polaków za oceanem. Ofiarność Polonji amerykańskiej nie zawiodła i tym razem; hojny dar w sumie 30,000 dolarów wpłynął od niej na ręce ówczesnego ministra Spr. Wojsk. p. gen. Sikorskiego.

Również szereg firm krajowych przyczynił się do powstania gmachu przez ofiarowanie materjałów budowlanych; Min. Rolnictwa i Min. Komunikacji udzieliło Komitetowi zniżek — pierwsze na zakupione drzewo, drugie na przewóz materjałów budowlanych, i t. d.

W tym czasie powstało w Warszawie Towarzystwo Obrony Przeciwgazowej, z niestrudzonym dr. Zenonem Martynowiczem, kierownikiem Chemicznego Instytutu Badawczego na czele. Towarzystwo dysponowało pewnemi kwotami, zebranemi na cele budowy Wojsk. Instytutu Gazowego, w międzyczasie przez Rząd wybudowanego i uruchomionego.

Na konferencji delegatów T-wa z delegatami M. S. Wojsk., odbytej w marcu 1925 r., postanowiono wszelkie fundusze, na cele budowy Instytutu Gazowego zebrane, przekazać na cele budowy Chem. Instytutu Badawczego, oraz z Zarządu Gł. T. O. P. wyłonić komisję, któraby poprowadziła budowę gmachu Instytutu.

Prace rozpoczęto dnia 15 sierpnia 1925 r. Przerwane na skutek zimy, uruchomione je na nowo w maju 1926 r. i poprowadzono tak energicznie, że już w grudniu budynek był zupełnie wykończony.

W chwili obecnej Wydział Czynny zajmuje się kolejnem urządzaniem poszczególnych pracowni i ma nadzieję, że do maja b. r. będzie cały Instytut w pełnym ruchu.

Jak to już ze statutu wynika, Chemiczny Instytut Badawczy będzie placówką, poświęconą twórczej pracy technologicznej, celem rozbudowy polskiego przemysłu chemicznego i przystosowania go do potrzeb obrony państwa.

Zanim w najbliższym czasie będziemy mogli poświęcić więcej miejsca Chemicznemu Instytutowi Badawczemu, narazie sygnalizujemy powstanie tej doniosłej placówki, której znaczenie dla naszego przemysłu i obrony Państwa jest wprost nieocenione

Bakterje dla celów wojennych. Jak donoszą z Londynu, — w odpowiedzi na interpelację w Izbie niższej, że Rząd Brytyjski robi doświadczenia w użytkowaniu bakteryj oraz gazów trujących dla celów wojennych, premjer Baldwin, załatwiając odmownie wniosek posła z Huddersfield James Hudsona, by rozpocząć akcję, zmierzającą do zniesienia subsydjów dla laboratorjów zajmujących się doświadczeniami w dziedzinie gazów trujących, a to zgodnie z zaleceniem Komisji Rozbrojeniowej Ligi Narodów, — powiedział: „Aż do czasu, dopóki nie będzie można uzyskać wyraźnego zapewnienia, że wszystkie mocarstwa zgadzają się na zastosowanie zakazów odnośnie do trucizn i bakteryj, Rząd Jego Królewskiej Mości musi poczynić kroki, ażeby być w możności bronienia się przeciw wszelkim tego rodzaju atakom. Z tego względu praca laboratoryjna musi być nadal prowadzona".

Jest to pierwsza oficjalna, enuncjacja, że w przyszłej wojnie używane będą bakterje, niezależnie od gazów i że Rząd Brytyjski prowadzi badania odnośnie do takiej możliwości.

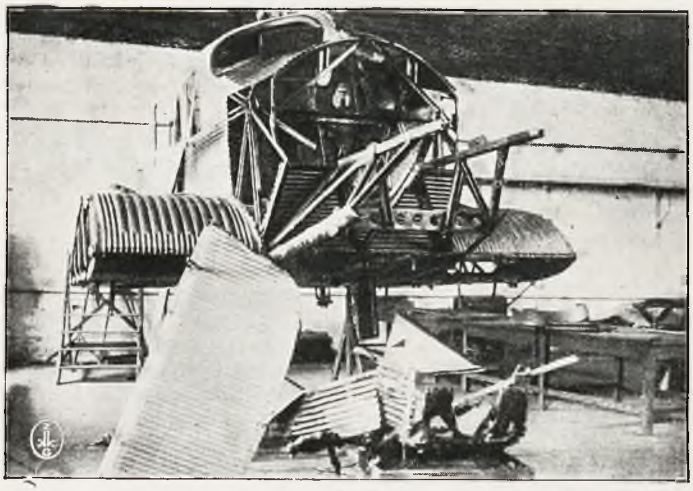
Maski gazowe dla ludności cywilnej. Angielska Izba niższa wystąpiła z wnioskiem do Min. Lotnictwa, aby dla celów obrony przeciwgazowej wszyscy Anglicy — mężczyźni, kobiety i dzieci — zostali zaopatrzeni w maski gazowe, oraz aby wprowadzić we wszystkich szkołach angielskich wykłady o użyciu masek gazowych.

A co pod tym względem zostało zrobione u nas?...

Warszawska stocznia lotnicza

Mieliśmy sposobność zwiedzić niedawno stocznię lotniczą, uprzejmie oprowadzani przez p. inż. Włodzimierza Szaniawskiego, któremu też zawdzięczamy poniższe informacje. Red.

Przepiękne raidy naszych lotników wojskowych, oraz miljony kilometrów, przeleciane przez samoloty polskich towarzystw komunikacji pow., są najlepszym dowodem, że posiadamy pilotów i mechaników, dorównywujących, a nieraz i przewyższających personel lotniczy niejednego z mocarstw zachodnich.



Samolot metalowy przed gruntowną naprawą

Słaby pomimo to rozwój naszego lotnictwa, w porównaniu z zachodem, należy przypisać temu, że rozbudowę naszego przemysłu lotniczego zaczęliśmy dopiero po wojnie, t. j. w czasie, kiedy kwestje finansowe zaczęły odgrywać wielką rolę. Prócz tego należało rozwijać równomiernie przemysły pomocnicze i laboratorja, które nie były zupełnie przystosowane do potrzeb lotnictwa. Temu też, niestety, zawdzięczamy, że dotychczasowe sukcesy lotników polskich, osiągnięte są na aparatach zagranicznych, że samoloty w Polsce budowane są według licencyj zagranicznych, i że poszczególne części do nich muszą być sprowadzane z zagranicy.

Należy jednak z zadowoleniem stwierdzić, że trudności te są powoli pokonywane i już obecnie mamy kilka fabryk, budujących samoloty dla wojska; dzięki inicjatywie L. O. P. P. powstał w Warszawie Instytut Aerodynamiczny, a od r. 1925 pracuje Stocznia, powołana do życia przez Min. Komunikacji i P. L. L: Stocznia ta jest jedynym w Polsce zakładem, zajmującym się samolotami metalowymi.

Ze względu na to, że samoloty metalowe z natury rzeczy wyprzeć będą musiały mniej odpowiednie i trudniejsze do masowej produkcji płócienno-drewniane, stocznia warszawska posiada szczególnie doniosłe znaczenie w rozwoju naszego lotnictwa.

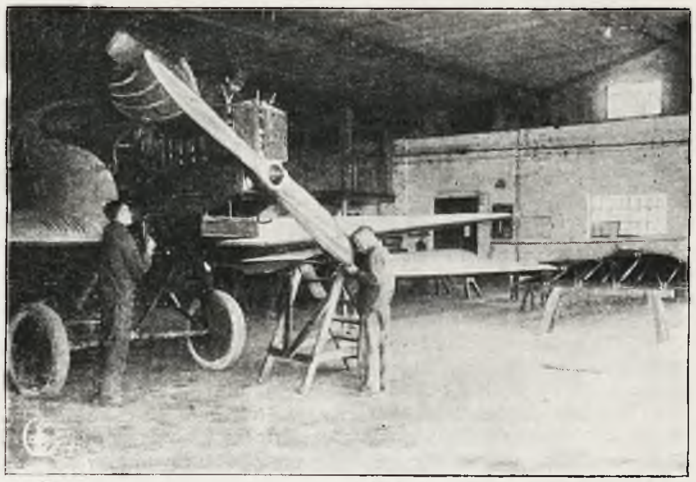
Zakłady Stoczni P. L. L. składają się z: 3 wielkich hangarów i długiego budynku, zawierającego warsztaty blacharskie, stolarnię, motorownię, tokarnię, ślusarnię i magazyn. Jeden z hangarów przeznaczony jest na montaż samolotów, dwa pozostałe służą jako garaż dla samolotów z linji. Jednem z nieznanych u nas jeszcze w kraju jest urządzenie specjalnej glijowni, — polega ono na wannie, której temperatura dochodzi do 480° C; w wannie tej kąpie się nity i blachę duralową, które dzięki temu nabierają plastyczności i dają się łatwiej obrabiać. Po upływie 24 godzin wracają one do poprzedniej sztywności, a nawet wytrzymałość ich powiększa się o 10%.

Jak każde zakłady lotnicze u nas, stocznia zaczęła od tego, że zamieniała zniszczone części, sprowadzonemi z fabryk zagranicznych. Po 1½ roku istnienia nietylko większość części zamiennych do samolotów i silników jest wyrabiana już przez samą stocznię, ale czuje się ona dosyć silną na to, żeby podjąć się samodzielnie budowy pierwszego metalowego samolotu pasażerskiego według polskiego projektu. Miejmy nadzieję, że wysiłki w kierunku stworzenia wytwórni lekkich metali do konstrukcyj lotniczych, którą to sprawą zajmuje się żywo Dep. Przemysłu Wojennego M. S. Wojskowych i Min. Przemysłu i Handlu, a również Prezydent Rzeczypospolitej, który oddawna pracuje nad zorganizowaniem fabryki duraluminium, — dadzą wkrótce pomyślne wyniki i, że wówczas nawet blachy duralowej do metalowych samolotów nie będziemy zmuszeni sprowadzać z zagranicy.

Niewątpliwie stocznia, która zatrudnia obecnie około 70-ciu pracowników, jest tylko zaczątkiem przemysłu wytwórczości samolotów metalowych — jego podwaliną; jest dalej bardzo ważnem ogniwem racjonalnego rozwoju lotniczego przemysłu metalowego, daje cały szereg doświadczeń, gdyż wyszkala coraz większe kadry specjalistów, nietylko ze swego personelu, ale i przyjmując na praktykę słuchaczy wyższych uczelni i członków różnych związków lotniczych.

A teraz nieco statystyki:

Stocznia przeprowadziła konserwację, remonty generalne i remonty spowodowane uszkodzeniem, których wymagało 12 samolotów i silników P. L. L.; samoloty te dzięki temu mogły w 1926 r. przelecieć 6,000 godz., czyli ok. 825,000 km, odbyły 2,815 podróży, przewiozły: 6,704 pasażerów, 159,666 kg towarów i 703 kg poczty, nie narażając żadnego z pasażerów na jakikolwiek szwank na zdrowiu.



Ostatnia praca przed oddaniem samolotu na linję

Ponadto stocznia w r. 1926 przeprowadziła generalne remonty dwóch samolotów metalowych Ligi Obr. Pow. Państwa.

Umowa lotnicza czeskosłowacko-niemiecka

Dn. 22.I b. r. została zawarta w Pradze umowa lotnicza czeskosłowacko-niemiecka.

Umowa przewiduje uruchomienie następujących linij:

1) Gliwice — Brno — Wiedeń.

2) Praga — Chemnitz, z połączeniem na Lipsk i Bremę.

3) Wrocław — Praga — Monachjum, z połączeniem do Genewy.

Komunikację między Wiedniem i Berlinem będą utrzymywały prywatne towarzystwa trzech zainteresowanych Państw, mianowicie: „Deutsche Lufthansa", „Ceskoslovenská letecká spolecnost" i „Oesterreichische Luftverkehrsgesellschaft".

Pozostałe linje będą uruchomione przez Tow. „Deutsche Lufthansa".

LISTY ZE ŚWIATA

List austrjacki

Austrja, po traktacie w St. Germain, nietylko z potężnego mocarstwa, jakiem była przed wojną, spadła do kategorji małego państewka, ale i rozwój jej lotnictwa, dzięki ograniczeniom w zbrojeniach, wprowadzonym przez ten traktat, został znacznie zahamowany.

W dzisiejszym liście postaramy się dać krótkie resumé obecnego stanu lotnictwa austrjackiego.

Lotnictwo sportowe.

Stowarzyszeń społecznych, mających na celu popieranie lotnictwa, w całem tego słowa znaczeniu, właściwie w Austrji niema. Trzy istniejące: Oesterreichischer Aeroklub w Wiedniu, Fliegerverband, tamże, Steirische Fliegervereinigung w Gracu,— są stowarzyszeniami o cechach wybitnie towarzyskich, zajmującemi się co najwyżej lotnictwem sportowem.

Najpoważniejszem stowarzyszeniem jest „Oesterreichischer Aeroklub", liczący około 400 członków z najlepszych sfer towarzyskich Wiednia, przeważnie jednak oficerów wojsk lotniczych b. austrjacko-węgierskiej armji. Jest on zarazem członkiem międzynarodowej organizacji lotnictwa sportowego (Féderation Aëronautique Internationale —FAI) i reprezentuje w niej Austrję. Dotychczasowa działalność Aeroklubu ogranicza się przeważnie na różnych pokazach lotniczo-akrobatycznych na lotnisku Aspern koło Wiednia.

Na czele Aeroklubu stoją: prezydent: jeneralny dyrektor „zakładów Koertinga" p. Gassinone, wice-prezydenci: płk. Deutelmoser, dyrektor Oesterreichische Luftverkehrs A.-G., dr. Bardas, dyrektor Brown-Boveri Werke, dr. Hoffmann-Ostenhof, wice-dyrektor Oesterreichische Luftverkehrs A.-G. i inż. Boehm.

Co się tyczy dwóch pozostałych stowarzyszeń, to „Fliegerverband" jest stowarzyszeniem b. mechaników i podoficerów lotniczych, zaś Steirische Fliegervereinigung — organizacją, działającą na terenie Styrji i składającą się również przeważnie z byłych wojskowych.

Zaznaczyć należy, że niema w Austrji stowarzyszeń, mających na celu popieranie lotnictwa wojskowego, gdyż jest ono zabronione wspomnianym traktatem z Saint Germain, jak również niema stowarzyszeń, któreby popierały lotnicwo cywilne, chociaż ono jest dozwolone. Przyczyny tego należy szukać w tem, że Austrja jest za małą dla wewnętrznego lotnictwa cywilnego, a w lotnictwie międzynarodowem nie mogła dotychczas brać udziału ze względu na kontrolę Ligi Narodów nad jej budżetem.

Lotnictwo komunikacyjne.

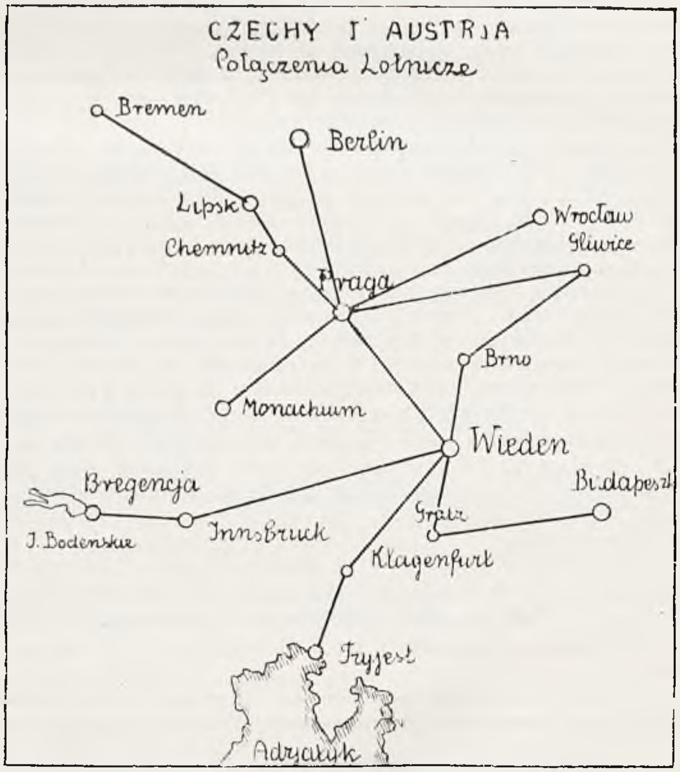
W Austrji istnieją obecnie dwa towarzystwa komunikacji powietrznej: Oesterreichische Luftverkehrs A.-G. w Wiedniu i Tiroler Flugverkehrsgesellschaft, Insbruck (nie odgrywa żadnej roli, działalność jego ogranicza się do aranżowania lotów okrężnych); z zagranicznych posiadają swe reprezentacje w Wiedniu: 1) Polska Linja Lotnicza Aerolot S. A., Warszawa, 2) Compagnie Internationale de Navigation Aérienne, Paris, 3) Transadriatica S. A., Venezia, 4) Deutsche Luft Hansa A. G., Berlin, 5) Ungarische Luftverkehrs A. G. Budapeszt.

„Oesterreichische Luftverkehrs A.-G." utrzymywało się, wobec braku pomocy finansowej od rządu, z reprezentacyj zagranicznych towarzystw dolatujących do Wiednia. W roku 1926 posiadało ono przedstawicielstwa: P. L. L. Aerolot, Transadriatica, Deutsche Luft Hansa A.-G., czyli, że w przedsiębiorstwie tem koncentrowała się lwia część komunikacji powietrznej, wykonywanej przez zagraniczne kompanje lotnicze w Austrji, i tak: 1) Wiedeń — Kraków — Lwów — Warszawa — Gdańsk, utrzymywanej przez P. L. L. Aerolot, 2) Wiedeń — Wenecja, utrzymywanej przez Transadriatica S. A., 3) Wiedeń — Monachjum (z dalszemi połączeniami do Zurychu, Berlina, Kolonji-Londynu) i 4) Wiedeń — Budapeszt — obydwa połączenia przez Deutsche Luft-Hansa.

Towarzystwo uruchomiło w lecie ub. roku kilka linij na własny rachunek, wykonując jednakże tylko kilka lotów, a to: Wiedeń — Graz — Klagenfurt, Wiedeń — Graz — Budapeszt, Wiedeń — Innsbruck; chodziło tu jedynie o zamanifestowanie otrzymania koncesji od rządu austrjackiego na te połączenia, narazie bowiem Towarzystwo nie mogło ich eksploatować dla braku środków pieniężnych.

Compagnie Internationale utrzymuje połączenia: Wiedeń— Praga z połączeniem do Paryża i Warszawy, Wiedeń — Budapeszt, z połączeniem na Bałkan.

Ungarische Luftverkehrs A.-G. współpracowała z Deutsche Luft-Hansa na linji Wiedeń—Budapeszt, wstawiając na tę linję



swe samoloty, tak, że linja ta była z Wiednia oblatywana trzy razy dziennie, a to przez Luft Hans'ę, Ungarische Luftverkehrs A.-G i CIDNA.

Oto dotychczasowy stan lotnictwa komunikacyjnego w Austrji.

Inaczej będzie się przedstawiała sprawa w roku 1927-m. Rząd austrjacki zamierza przejść z pasywnej do aktywnej polityki lotniczej, przeznaczając na ten cel, t. j. na organizację linji Sz. 1,000,000 oraz około Sz. 500,000 na organizacje przyziemi i techniczne ulepszenia portów lotniczych. Kwoty te są już przewidziane w budżecie na rok bieżący.

Subwencja Sz. 1,000,000 przeznaczona jest na organizację linij: Wiedeń — Klagenfurt — Triest, Wiedeń — Graz — Budapeszt, Wiedeń — Innsbruck — Bregencja, Wiedeń — Praga — Berlin.

Organizacja tej sieci przypadnie prawdopodobnie w całości Oesterreichische Luftverkehrs A.-G., jako jedynemu to-

warzystwu austrjackiemu, które dla austrjackiego lotnictwa cywilnego wogóle coś zdziałało. Subwencja kilometrowa wynosić będzie około 44 centów amerykańskich, czyli postawiono ją na tym samym poziomie, jak w innych państwach europejskich. Jest to dla małej i biednej Austrji bardzo pochlebne, gdyż świadczy, że ten tak doniosły problem został należycie zrozumiany przez tutejsze czynniki, które sobie zdają z tego sprawę, jakie znaczenie ma rozwój lotnictwa dla przyszłości państwa.

Dalszym dowodem, jak dalece rządowi austrjackiemu zależy na rozwoju lotnictwa cywilnego, jest zatwierdzenie przez Radę Ministrów projektu ustawy o popieraniu żeglugi powietrznej; projekt ten został obecnie wniesiony do Parlamentu. Przewiduje on jak najdalej idące ułatwienia przy zakładaniu towarzystw, ich fuzji i finansowaniu, dalej przy rozbudowie lotnisk oraz wszelkich przedsiębiorstw, stojących w związku z lotnictwem cywilnem.

Ważnem jest również postanowienie co do zniżek celnych na części do samolotów i motorów oraz rzeczy, wchodzące w skład ekwipunku lotniczego. Odnośny paragraf mówi, że zniżkom celnym podlegają nietylko części, których się w Austrji nie wyrabia, lecz również i te, które są lepszej jakości, niż krajowe.

W końcu należy jeszcze zaznaczyć, że dość liczna kolonja polska w Wiedniu nosi się z zamiarem założenia tam stowarzyszenia lotniczego pod protektoratem Poselstwa. Stowarzyszenie to miałoby na celu propagowanie idei lotnictwa wśród Polaków.

Wiedeń, w lutym **A. Z.**

Lotnictwo litewskie

Jesteśmy w możności podać naszym czytelnikom garść interesujących danych o mało znanem lotnictwie litewskiem. Red.

Zwierzchnią władzą lotniczą na Litwie jest t. zw. „Zarząd Wojska Lotniczego", który stanowi składową część Min. Obr. Kraju.

Lotnictwo litewskie składa się obecnie z 4 eskadr linjowych, 1 szkolnej, oraz parku lotniczego. 1 eskadra jest esk. niszczycielską i jest wyposażona w 8 płat. dwumiejscowych, zakupionych w Czechosłowacji, typu „Szmolik" z silnikiem 400 MK. Płatowce te są zastosowane do lotów nocnych. Pozostałe trzy eskadry są obserwacyjnemi.

Ogólna ilość płatowców waha się obecnie między 55—60 (z tej ilości stale w remoncie około 25). Większość to płatowce stare, typu S. V. A., L. V. G. VII, Fokker D. VII. Halb. C. V, Alb. B. II o sile 160—200 KM i t. p. Nowoczesnych stosunkowo mało, wskutek czego wartość bojowa lotnictwa litewskiego jest znikoma.

Wszystkie eskadry litewskie są skoncentrowane na lotnisku wojskowem „Frejda" w Kownie. Poza prowizorycznem lądowem lotniskiem w Kłajpedzie, Litwa więcej lotnisk nie posiada i dopiero w roku 1926 przystąpiono do budowy lotniska w Poniewieżu, oraz zaprojektowano bazę dla hydroplanów. Dawne rosyjskie lotnisko w Olicie zostało rozparcelowane.

Litwa prowadzi usilną pracę w kierunku stworzenia fabrykacji własnych płatowców, lecz brak kredytów staje na przeszkodzie. W Kłajpedzie istnieje rzekomo warsztat lotniczy, który zbudował 2 płatowce syst. por. Gostajtisa. Bliższych szczegółów brak.

Następnie por. Dobkiewicz zbudował parę płatowców myśl. (Dobi 1, 2, 3) o szybkości dochodzącej do 248 km/godz. — zwrotne w powietrzu, jednak b. trudne do lądowania.

Personel latający składa się z 40 osób (piloci i obserwatorzy).

Piloci i obserwatorzy-oficerowie otrzymują, oprócz właściwych poborów, po 150 litów mies. Piloci-szeregowi 50% zasadniczej pensji ppor.-pil. wraz z dodatkami. Niezależnie od tego, za lot próbny płatowca świeżo zmontowanego lub po kapitalnym remoncie płaci się 50 litów, za każdą godzinę lotu w warunkach bojowych 20 litów, za godzinę ćwiczebnych lotów 10 litów.

Budżet lotnictwa wojskowego na rok 1927 zwyczajny i nadzwyczajny wynosi 1.600.000 litów i jest identyczny z budżetem z roku 1926 (lit około 90 gr) co wskazuje na brak tendencji ku intensywniejszej rozbudowie lotnictwa. Na lotnictwo przeznacza się nieco więcej niż 4% ogólnego budżetu wojska.

Dla przykładu podaję wyciąg z proponowanego budżetu (dz. lotnictwo) na rok 1927.

Wydatki zwyczajne.

	lit
I. Zakup płatowców i części zapasowych	550.000
II. Remont, utrzymanie płat. oraz uzup. parku kompletami narzędzi	150.000
III. Koszta eksploatacji	100.000
	800.000

Wydatki nadzwyczajne.

2 hangary metalowe à 120.000	240.000
1 wodno-płatowiec à 160.000	160.000
Urządzenie bazy wodnej w Kłajpedzie	200.000
Rozbudowa lotn. w Kownie	200.000
	800.000

B. Bożeniec.

Pierwsza mapa lotnicza Czechosłowacji

Staraniem czeskiego Min. Robót Publicznych (do którego należy lotnictwo cywilne), wydana zostanie w krótkim czasie mapa lotnicza Czechosłowacji w skali 1 : 750.000. Mapa będzie czterobarwna: drogi ziemne — czarne, sieć wodna — niebieska, wszelkie punkty i miejsca związane z lotnictwem — czerwone.

Z objektów lotniczych oznaczone będą: lotniska publiczne, lotniska z ograniczonem prawem lądowania (wojskowe), prywatne, pomocnicze a również projektowane w przyszłości. Przy każdem lotnisku będzie zaznaczona liczba hangarów, ich wielkość, stacja benzynowa i oliwna, warsztaty i względnie urząd celny. W dalszym ciągu będą oznaczone na mapie wszelkie stacje radio i meteorologiczne, nietylko na lotniskach, lecz wogóle w całem państwie, reflektory lotnicze, napisy orjentacyjne na ziemi, pasma zakazane dla latania, lotnicze linje towarzystw komunikacyjnych i celne bramy dla wlotu z zagranicy.

Wewnątrz mapy znajdować się będą plany lotnisk publicznych i prywatnego w Marjańskich Łaźniach w skali 1 : 100.000. Powyższa mapa odpowiada wymaganiom ustalonym przez Międzynarodowy Komitet Żeglugi Powietrznej (C. I. N. A).



Nie „mistrz świata", lecz zdobywca „puharu Harmona"

Z powodu głosowania, jakie odbyło się w styczniu w Paryżu w „Międzynarodowej Lidze Lotników" (Ligue internationale des Aviateurs) na temat, który ze wszechświatowej sławy lotników dokonał najpiękniejszego wyczynu w roku ubiegłym, — doszło do ciekawego i dość ostrego zatargu pomiędzy wspomnianą Ligą a najstarszą instytucją lotniczą „Federation Aerienne Internationale" — znaną ogólnie pod inicjałami F. A. I.

Wybory te, z których zwycięzcą wyszedł Pelletier d'Oisy, miały być przeprowadzone początkowo pod hasłem wyboru „Mistrza świata Lotnictwa", któremu przypadała w udziale nagroda, ofiarowana przez prezesa Międzyn. Ligi Lotników, Sir Clifforda Harmona.

Piętnaście słynnych osobistości ze sfer lotniczych z wszystkich części świata miało wziąć udział w tajnem głosowaniu W tem oczywiście, i przedstawiciele F. A. I.

I tu właśnie jest źródło owego zatargu, gdyż F. A. I. zgłosiła swój stanowczy sprzeciw, by wybory odbyły się pod hasłem „Mistrzostwa świata", grożąc nawet nie wzięciem udziału w głosowaniu...

„Kto mówi o mistrzostwie—cytujemy dosłownie orzeczenie F. A. I.—mówi o kompetencji sportowej, a więc i o regulaminie sportowym—a wszelki regulamin mieć powinien naszą aprobatę. Jednakże ponieważ regulamin „Mistrzostwa świata" nie jest nam dotąd znany, ani wiadomy—żądamy, by wybory nie odbyły się pod hasłem „O mistrzostwo świata", lecz „O puhar Harmona".

Międzynarodowa Liga Lotników musiała wobec tego schylić czoła przed potężną i oficjalną F. A. I. i Palletier d'Oisy został nagrodzony tylko „puharem Harmona za najlepszy wyczyn lotniczy" — przynajmniej urzędownie — gdyż nie przeszkodziło to prasie francuskiej nazywać, gdzie się tylko da, swego ulubionego Pivola „Mistrzem Świata". **T. K.**



P. Villechanoux (x) na lotnisku Mokotowskiem.

Pokaz lotniczy

W ub. miesiącu, w przejeździe z Angory do Paryża, pilot francuskiej fabryki samolotów „Blériot - Spad", p. Villechanoux zademonstrował na lotnisku Mokotowskiem znaną u nas maszynę „Spad 61" z dziewięciocylindrowym silnikiem „Jupiter" 450 MK, chłodzonym powietrzem.

P. Villechanoux, który od lat sześciu zajmuje w fabryce „Blériot-Spad" stanowisko jednego z głównych pilotów-oblatywaczy, wykazał sprawność „Jupitera" w całym szeregu pięknych i karkołomnych ewolucyj powietrznych, wykonanych z mistrzostwem. Pokazom przyglądał się szef francuskiej misji wojskowej w Polsce, gen. Charpy wraz z szefem Departamentu Lotnictwa M. S. Wojsk., pułk. Rayskim oraz jego zastępcą, ppłk. Zych-Płodowskim. **T. K.**

Z budownictwa lotniczego

Pomiędzy firmami budowlanemi, pracującemi dla lotnictwa, wybitne miejsce zajmuje Biuro Budowlane Wł. Czarnockiego w Warszawie, Wilanowska 1, róg Solca.

Już od roku 1922 prowadzi ono budowę Francusko-Polskich Zakładów Samochodowych i Lotniczych na Okęciu pod Warszawą. Zupełnie wykończone budynki zajmują obszar około 20,000 m², a dalsze są w robocie.

Budynki zostały rozplanowane i wykonane według najnowszych wymagań techniki; żelbetowe konstrukcje, artystycznie zaprojektowane i wykonane elewacje, racjonalnie rozłożone budynki — wszystko to stanowi monumentalną całość.

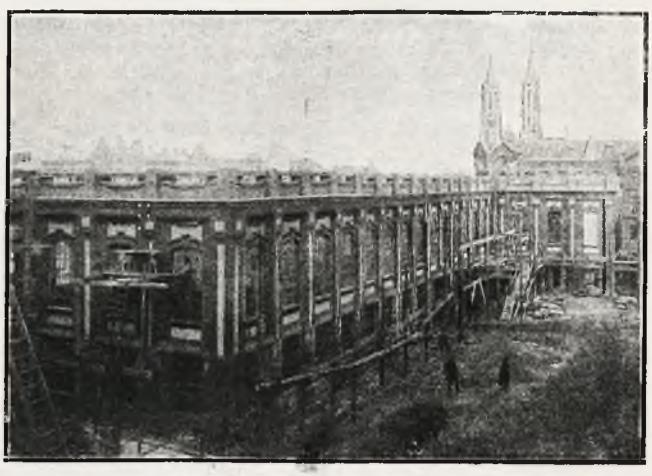
Poza Frankopolem biuro budowlane Wł. Czarnockiego prowadziło również budowę fabryk, pracujących dla obrony Państwa, jak Zakłady Amunicyjne „Pocisk", fabryka granatów ręcznych Czajkowskiego i innych.

Joter.

Z robót budowlanych firmy Wł. Czarnocki



Zabudowania fabryki silników i płatowców na Okęciu



Zakłady Amunicyjne „Pocisk". Narzędziownia

REKORDY ŚWIATOWE

na dzień 31 grudnia 1926.

Płatowce

Rekordy bez zasilania w locie.

Odległość bez lądowania — 4400 km. Francja, Drouhin i Landry, dwupłatowiec Farman, silnik Farman 450 MK, Etampes-Chartres 7—8—9 sierpnia 1925.

Czas lotu bez lądowania — 45 g. 11 m 59 s. Francja, Drouhin i Landry, dwupłatowiec Farman, silnik Farman 450 MK, Etampes-Chartres 7—8—9 sierpnia 1925.

Odległość w linji prostej i bez lądowania — 5396 km. Francja, Costes i Rignot, płatowiec Breguet 19, silnik Hispano-Suiza 500 MK, Le Bourget-Dżask 28—29 paźdz. 1926.

Wysokość — 12442 m. Francja, Callizo, dwupł. Blériot-Spad, silnik Lorraine 450 MK, turbokompresor Rateau, Buc. 23sierp. 1926.

Szybkość przy ziemi — 448,170 km/godz. Francja, adj. Bonnet, pł. Ferbois, silnik Hispano Suiza 550 MK, Istres 11 grudnia 1924.

Szybkość na 100 km — 401,279 km/godz. Stany Zjedn.: por. Bettis, pł. CurtisR-3 C. I., siln. Curtiss 600 MK, Mitchel Field 12 paźdz. 1925.

Szybkość na 500 km — 306,696 km/godz. Francja, Sadi Lecointe, płat. Nieuport-Delage, siln. Hispano-Suiza 500 MK 23 czerwca 1924.

Szybkość na 1000 km—248,296 km/godz. Francja, Lasne, płat. Nieuport-Delage 42 C. I., siln. Hispano-Suiza 500 MK, Villesauvage 29 sierp. 1925.

Szybkość na 2000 km — 218,759 km/godz. Francja, Lasne, pł. Nieuport-Delage 42 C. I., siln. Hispano-Suiza 500 MK, Villesauvage 12 września 1925.

Rekordy z obciążeniem 500 kg.

Długość lotu — 14 g. 43 m. 29 $^1/_5$ s. Szwajcarja, Mittelholzer i Zinsmaier, pł. Dornier-Merkur, siln. B. M. W. 6. 460 MK, Dübendorf, 24 czerwca 1926.

Odległość—2301 km, Szwajcar a, Mittelholzer i Zinsmaier pł. Dornier-Merkur, siln. B.M.W. 6, 460 MK, Dübendorf, 26 czerw. 1926.

Wysokość — 8578 m. Stany Zjedn. Harris, pł. T. P. J, siln. Liberty 400 MK, Dayton, 21 maja 1924.

Szybkość na 100 km — 281,030 km/godz, Francja, Lasne, pł. Nieuport Delage 42 C. 1. siln. Hispano Suiza 500 MK, Etampes, 7 październ. 1925.

Szybkość na 500 km—249,618 km/godz. Francja, Lasne, pł. Nieuport Delage 42 C.1. siln. Hispano 500 MK, Etampes, 1 wrześ. 1925.

Szybkość na 1000 km – 263,028 km/godz. Francja, Lasne, pł. Nieuport Delage 42, siln. Hispano Suiza 500 MK, Etampes 14 maja 1926.

Szybkość na 2000 km—163,132 km/godz., Szwajcarja, Mittelholzer i Zinsmaier, pł. Dornier-Merkur, siln. B. M. W. 6, 460 MK Dübendorf, 24 czerwca 1926.

Rekordy z obciążeniem 1000 kg.

Czas lotu—10 g. 5 m. $^4/_5$ s. Szwajcarja, Mittelholzer 1 Zinsmaier, pł. Dornier Merkur, siln. B. M. W. 6, 460 MK, Dübendorf, 29 czerw. 1926.

Odległość—1400 km, Szwajcarja, Mittelholzer i Zinsmaier pł. Dornier Merkur, siln.B. M.W. 6, 460 MK Dübendorf, 2 czerw. 1926.

Wysokość—6540 m, Francja, Coupet, pł. Breguet 29, siln Farman, 500 MK, Toussus-Le-Noble, 17 marca 1926.

Szybkośs na 100 km —246,440 km/godz. Francja, Lasne, pł. Nieuport Delage 42 C.1. siln. Hispano Suiza 500 MK, Etampes, 16 paźdz. 1925.

Szybkość na 500 km — 163,076 km/godz. Szwajcarja, Mittelholzer i Zinsmaier, pł. Dornier Merkur, B.M.W.6, 460 MK, Dübendorf, 29 czerwca 1926.

Szybkość na 1000 km — 161,986 km/godz., Szwajcarja, Mittelholzer & Zinsmaier, pł. Dornier Merkur, siln. B. M. W. 6, 460 MK, Dübendorf, 29 czerwca 1926.

Rekordy z obciążeniem 2000 kg.

Czas lotu — 4 g. 4 m. 13 $^1/_5$ s., Francja, Bajac i de Lamothe, pł. Lioré et Olivier 21, siln. Jupiter 420 MK, 16 września 1926.

Odległość — 500 km, Francja, Bajac i de Lamothe, pł. Lioré et Olivier 21, siln. Jupiter 420 MK, 16 września 1926.

Wysokość — 4990 m. Francja, Bossoutrot, pł. Super-Goliat Farman, 4 siln. Farman po 500 MK, Le Bourget, 12 listop. 1925.

Szybkość na 100 km—150,300 km|godz. Francja, Bajac i de Lamothe, pł. Lioré et Olivier 21, siln. Jupiter 420 MK 16 wrzesn. 1926.

Szybkość na 200 km—147,511 km/godz., Francja, Bajac i de Lamothe, pł. Lioré et Olivier 21, siln. Jupiter 420 MK, 16 wrzes. 1926.

Rekordy z obciążeniem 5000 kg.

Czas lotu – 1 g. 12 m. 21 s. Francja, Bossoutrot, pł. Super-Goliat Farman, 4 siln. Farman po 500 MK, Le Bourget, 16 listop. 1925.

Wysokość — 3586 m, Francja, Bossoutrot, pł. Super-Goliat Farman, 4 siln. Farman po 500 MK, Le Bourget, 16 listop. 1925.

Największe obciążenie, podniesione do pułapu 2000 m — 6000 kg. Francja, Bossoutrot, pł. Super-Goliat Farman, 4 siln. Farman 500 MK, Le Bourget 16 grudnia 1925.

Rekordy z zasilaniem w locie.

Odległość bez lądowania — 5300 km, Stany Zjedn., por. Lowell H. Smith i J. P. Richter, płat. D. H. 4. B., silnik Liberty 400 MK 27—28 sierpnia 1923.

Czas lotu — 37 g. 15 m. 14 $^4/_5$ s. Stany Zjedn., por. Lowel H. Smith i J. P. Richter, płat. D. H. 4 B., siln. Liberty 400 MK 27—28 sierpnia 1923.

Wodnopłatowce

Rekordy bez zasilania w locie.

Odległość—1600 km, Stany Zjedn., por. F. W. Read i J. D. Price, wodnopłat. Navy C. S- 2, siln. Wright 585 MK, Washington, 11—12 lipca 1924.

Czas lotu — 28 g. 36 m. 27 s. Stany Zjedn., por. Schildhauer i Kyle, wodnopł. P. N. 9. 2 siln. Packard 500 MK, Filadelfja 1—2 maja 1925.

Odległość w linji prostej — 2963 km, Stany Zjedn.. kom. Rodgers i por. Byron Connel, wodnopł. P. N. 9, 2 siln. Packard 500 MK, z San Pablo Bay do punktu 24°29' szer. półn. i 149°29' dług. zach. (niedaleko Hawai) 31 sierpnia—1 wrześ. 1925.

Wysokość — 8980 m. Francja, Sadi Lecointe, wodnopł. Nieuport-Delage, siln. Hispano-Suiza 300 MK, Melun, 11 marca 1924.

Szybkość przy ziemi — 416,618 km/godz. Stany Zjedn., kom. Bernardi, wodnopł. Macchi S.39, siln. Fiat 800 MK, Hampton Roads, 17 list. 1926.

Szybkość na 100 km — 399,423 km godz. Stany Zjedn., kom. Bernardi, wodnopł. Macchi S. 39, siln. Fiat 800 MK, Hampton Roads, 13 list. 1926.

Szybkość na 500 km — 259,328 km/godz. Stany Zjedn., por. Ofstie, wodnopł. Curtiss Navy C. R., siln. Curtiss D. 12, 450 MK, Bay Shore, 25 paźdz. 1926.

Szybkość na 1000 km — 163,578 km/godz. Stany Zjedn., por. Bertrandias i McDonald, wodnopł. Loening Air Yacht, siln. Liberty 400 MK, Hampton Roads, 7 list. 1924.

Rekordy z obciążeniem 500 kg.

Czas lotu—7 g. 35 m. 54 s. Stany Zjednoczone, Holland, wodnopł. F. 5. L., 2 siln. Liberty po 400 MK, San Diego, 6 czer 1923.

Odległość — 950 km, Włochy, Passaleva, wodnopł. Savoia-Marchetti, S. 55, 2 siln. Asso po 500 MK, Lago Maggiore, 19 października 1926.

Wysokość — 5731 m. Niemcy, Tornberg, wodnopł. Heinkel, siln. Napier-Lion 450 MK, Warnemünde, 10 listopada 1926.

Szybkość na 100 km—203,275 km/godz. Francja, Demougeot, wodnopł. Villiers 4 bis, siln. Lorraine 450 MK, Saint Raphaël, 13 maja 1926.

Szybkość na 500 km — 180,234 km/godz. Danja, Landman, wodnopł. Rohrbach, Kastrup, 18 września 1926.

Rekordy z obciążeniem 1000 kg.

Czas lotu — 5 g. 41 m. 7 s., Włochy, Passaleva, wodnopł. Savoia-Marchetti S. 55, 2 siln. Asso po 500 MK, Lago Maggiore, 19 październ. 1926.

Odległość – 950 km, Włochy, Passaleva, wodnopł. Savoia-Marchetti S. 55, 2 siln, Asso po 500 MK, Lago Maggiore, 19 paźdz. 1926.

Wysokość—4492 m, Niemcy, Cronau, wodnopł. Heinkel H. E. 5 siln. Napier-Lion 450 MK, Warnemünde, 2 list. 1926.

Szybkość na 100 km — 185,471 km godz., Danja, Landmann, wodnopł. Rehrbach, Kastrup, 28 wrześn. 1926.

Szybkość na 500 km — 180,234 km/godz., Danja, Landmann, wodnopł. Rohrbach, Kastrup, 28 września 1926.

Rekordy z obciążeniem 2000 kg.

Czas lotu — 5 g. 41 m. 7 s., Włochy, Passaleva, wodnopł. Savoia-Marchetti S. 55, 2 siln. Asso po 500 MK, Lago Maggiore, 19 październ. 1926.

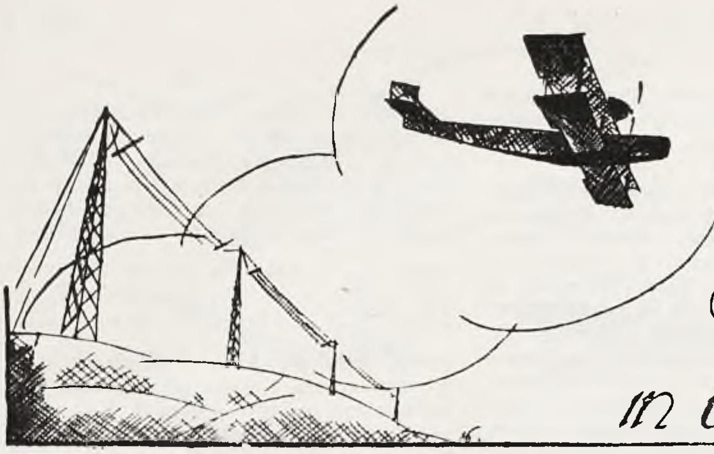
Odległość—950 km, Włochy, Passaleva, wodnopł. Savoia-Marchetti, S. 55, 2 siln. Asso po 500 MK, Lago Maggiore, 19 paźdz. 1926,

Wysokość — 3006 m, Włochy, Guidi, wodnopł. Dornier-Wal 33, 2 siln. Rolls-Royce po 260 MK, Pisa, 4 lutego 1925.

Szybkość na 100 km — 176,005 km, godz. Włochy, Passaleva, wodnopł. Savoia-Marchetti S. 55, 2 siln. Asso po 500 MK, Lago Maggiore, 19 paźdz. 1926.

Szybkość na 500 km — 173,567 km/godz. Włochy, Passaleva, wodnopł. Savoia-Marchetti S. 35 2 siln. Asso po 500 MK, Lago Maggiore, 19 paźdz. 1926.

Największe obciążenie, podniesione do pułapu 2000 m — 2000 kg, Włochy, Guidi, wodnopł. Dornier Wal 33, 2 siln. Rolls Royce po 260 MK, Pisa, 4 lutego 1925.



Kronika międzynarodowa

POLSKA.

Polska Unja Lotnicza. Po przedwstępnych pertraktacjach, przeprowadzonych w Katowicach, przy udziale delegatów obydwu istniejących polskich kompanij lotniczych, t. j. P. L. L. „Aerolot" S. A. i „Aero", oraz p. starosty dr. Potyki, prezesa Śląskiego Komitetu Woj. L. O. P. P., występującego imieniem organizującej się górnośląskiej kompanji lotniczej, przeprowadzono dalsze narady w Warszawie, w dniach 3 i 4 lutego. W wyniku tych obrad, przeprowadzonych przy poparciu Min. Komunikacji, uchwalono założenie Polskiej Unji Lotniczej, obejmującej wszystkie polskie towarzystwa komunikacji powietrznej.

Celem P. U. L. jest ustalenie wspólnych zasad polityki lotniczej, wspólna reprezentacja wewnętrzna kraju i zagranicą, wspólny zakup materjałów i wzajemna pomoc.

Minister Komunikacji inż. Romocki przyjął prezesa S. A. „Aero" w Poznaniu, który przedstawił mu treść powyższych uchwał. P. minister odniósł się do sprawy ze szczerem zadowoleniem, ze względu na to, że fakt ten ma doniosłe znaczenie dla racjonalnego rozwoju lotnictwa polskiego.

Polski projekt międzynarodowej Konwencji lotniczej. Min. Komunikacji, łącznie z czynnikami kompetentnemi, opracowało projekt międzynarodowej konwencji lotniczej w sprawie przewozu osób, bagażu i towarów na powietrznych linjach międzynarodowych. Projekt, obejmujący 52 artykuły, reguluje kwestję biletów lotu, ich ważności, utraty prawa do korzystania z nich, przewozu bagaży, odpowiedzialności podróżnych za ich zawartość, listów przewozowych na przesyłki towarowe, odpowiedzialności towarzystw komunikacji powietrznej i t. p.

Projekt konwencji ułożony został przez dr. Pierzchałę, referenta umów międzynarodowych w Min. Komunikacji, przy współudziale prof. Uniwersytetu Jagiellońskiego, Górskiego oraz prezesa Polskiej Linji Lotniczej d-ra Wygarda.

O port lotniczy dla żeglugi powietrznej. W dn. 18/II odbyło się w Magistracie m. st. Warszawy posiedzenie w sprawie portu lotniczego dla żeglugi powietrznej. Obradom przewodniczył wice-prezydent p. Jankowski, który zaznaczył, że aczkolwiek kwestja usunięcia portu lotniczego z Mokotowa została przesądzona i pole Mokotowskie zostało oddane już różnym instytucjom, m. in. Uniwersytetowi, zakładowi Curie-Skłodowskiej i t. d., to jednak na okres 10—15 lat port lotniczy dla żeglugi powietrznej pozostanie w Mokotowie. Delegat towarzystw żeglugi powietrznej, p. Wilczyński przedstawiał konieczność doprowadzenia do porządku w jak najkrótszym czasie ulic, wiodących do portu lotniczego, skanalizowania pola Mokotowskiego, które obecnie z wiosną i w jesieni tonie w wodzie, zaprowadzenia oświetlenia elektrycznego i t. d. Naczelnik Wydziału Technicznego, inż. Słomiński oświadczył, że ulice doprowadzone zostaną do porządku w roku bież. i że postara się, by do skanalizowania lotniska można było użyć bezrobotnych, przyczem jednak Min. Komunikacji musiałoby dostarczyć potrzebnych materjałów.

Wreszcie postanowiono przeprowadzić studja, celem wyszukania jakiegoś bliższego terenu od Okęcia, na cywilny port lotniczy, np. u wylotu Al. Ujazdowskiej za Belwederem. W tym wypadku port lotniczy dla żeglugi powietrznej oddzielony by został od wojskowego, któremuby zostało oddane do wyłącznego użytku Okęcie.

Powzięte decyzje posuwają poważnie naprzód sprawę warszawskiego portu lotniczego. Projekt oddzielenia cywilnego lotniska od wojskowego powitać należy z uznaniem, gdyż niewątpliwie dalszy rozwój lotnictwa tego będzie wymagał i już dzisiaj, stolice państw zachodnich posiadają po kilka lotnisk dla różnych celów.

Odznaczenie. Współpracowniczka „Lotu Polskiego" p. Zofja Trzcińska-Kosterbina została odznaczona srebrnym krzyżem zasługi, za służbę samarytańską, samorzutnie zorganizowaną i z narażeniem życia pełnioną na lotnisku Mokotowskim podczas walk majowych.

MIĘDZYNARODOWA FEDERACJA AERONAUTYCZNA F. A. I.

Puhar Schneidera. Donosiliśmy w swoim czasie naszym czytelnikom o decyzji F. A. I. urządzania zawodów o puhar Schneidera dla wodnopłatowców co lat dwa. Obecnie Włochy, po swych świetnym trjumfie, wysunęły propozycję skasowania tej decyzji i powrócenia do pierwotnego corocznego urządzania zawodów. Na nadzwyczajnem posiedzeniu, odbytem 25 stycznia w Paryżu, F. A. I. postanowiła, aby następne zawody odbyły się we wrześniu r. b. w Wenecji. Zawodowe pisma angielskie uważają postanowienie to za eliminację przemysłu angielskiego, chybaby, pisze „The Aeroplane" pojawił się w Anglji w ciągu najbliższych kilku tygodni ktoś na miarę Mussoliniego i Macchiego.

FRANCJA.

Paryż — Londyn na amfibji. Przy komunikacjach powietrznych między wielkiemi miastami, szczególnie na krótszych przestrzeniach, niepomiernie dużo czasu zajmuje przebycie odległości ze środka miasta do lotniska, często położonego o kilka, względnie kilkanaście km. Tak np. na linji Paryż — Londyn dojazd do lotnisk: Le Bourget z Paryża i Croydon z Londynu trwa $2^1/_2$ godziny, to jest tyleż czasu co sam lot.

Dla uniknięcia tej wielkiej niedogodności, francuska linja Air-Union otrzymała w tym miesiącu pozwolenie na startowanie i wodowanie ze swymi pasażerami na Tamizie, poniżej mostu Hammersmith, to jest prawie w centrum Londynu. Loty dokonywać się będą na amfibjach Lioré et Olivier.

HISZPANJA.

Przemysł lotniczy w Hiszpanji. Rząd hiszpański, przykładając wielką wagę do rozwoju rodzimego przemysłu lotniczego otacza go troskliwą opieką i doprowadził do tego, że dziś już można mówić o samowystarczalności Hiszpanji pod względem lotniczym. Oto wykaz fabryk lotniczych w tym kraju:

„La Hispano" w Guadalajaro, fabryka samolotów (oddział słynnej fabryki samolotów i silników „Hispano-Suiza" w Barcelonie), posiada licencję De Havilland, obecnie zaś zakupiła jeszcze licencję Poteza;

„Construcciones Aeronauticas S. A." w Getafe, fabryka samolotów. Produkuje na podstawie licencyj samoloty Breguet i chłodnice Lamblin. W celu eksploatacji licencyj Dorniera na typ „Dornier-Wal" buduje obecnie swój oddział w Kadyksie;

„Sociedad Espanola de Trafico Aereo" w Carabanchel alto, buduje samoloty własnego typu R. 3, z silnikami Hispano 500 MK. Poprzednio fabrykowała podług licencyj Fokkera;

„Hispano-Suiza" w Barcelonie, wykonywa swe słynne silniki lotnicze, jako jedyna w tym zakresie fabryka w kraju.

Ponadto napotykamy kilka fabryk

śmigieł, chłodnic, magneto i przyborów elektrycznych dla lotnictwa, a także fabryki lakierów i t. d.

JAPONJA.

Nowy program lotnictwa japońskiego zawiera budowę nietylko dużej ilości samolotów, ale także kilku fabryk samolotowych. Na cele te przeznaczono 60 miljonów jenów (około 270 miljonów zł.). Rząd japoński oświadczył, że takie rozszerzenie programu powietrznego konieczne jest dla utrzymania politycznej równowagi na Oceanie Spokojnym. Budżet państwowy na r. 1927—28 przewiduje ponadto 20 miljonów jenów (około 90 miljonów zł.) na rozszerzenie sieci powietrznej. Przystąpiono do organizacji trzech wielkich linji: Tokio — Dairen (2,000 km. z lądowaniami w Osaka i Simonoseki,) Osaka — Szanghaj (i, 700 km) i Tokio — Sapporo (600 km). Z powyższych 20 mil. jenów przeznaczono 8,5 mil. na organizację komunikacji nocnej.

NIEMCY.

Berlin — Daleki Wschód. Deutsche Lufthansa, której dwa samoloty odbyły na jesieni roku zeszłego podróż próbną Berlin — Pekin przez Syberję, zamierza na wiosnę. w porozumieniu z Awiachinem Uralskim dokonać dalszych prób, tym razem do Władywostoku, podług następującej marszrutv: Berlin — Królewiec — Moskwa — Kazań — Sarapul — Kurgan — Omsk — Kainsk — Krasnojarsk — Irkuck — Wierzchnieudinsk — Czyta — Błagowieszczeńsk — Chabarowsk — Władywostok.

O ile próby wypadną pomyślnie, projektowane jest na wiosnę 1929 roku otwarcie linij powietrznych z Berlina do powyższych miast. Podróż trwać będzie od 5 do 6-u dni, koszt przelotu z Berlina do Pekinu obliczony jest na 3,500 funt. sterl. (podług dzisiejszego kursu — około 160,000 zł.).

NORWEGJA.

Linje powietrzne. Tow. żeglugi powietrznej „Norsk Luftseilsforening" w Oslo, otwiera na wiosnę komunikację powietrzną pomiędzv Norwegją i Anglją na szlaku Oslo — Hamburg — Harwich Rząd norweski i prywatne przedsiębiorstwa udzieliły towarzystwu na ten cel poważniejszych subsydjów.

Drugie towarzystwo: „Norsk Aerotransport A S.", organizuje komunikację wzdłuż brzegów północnej Norwegji, pomiędzy Trondhjem i Tromsö, posługując się samolotami Junkersa.

STANY ZJEDNOCZONE.

Sterowiec o metalowej powłoce. Stosownie do uchwały Kongresu, Lotnictwo Morskie St. Zjedn. zamówiło w zakładach Aircraft Development Corporation w Detroit (konsorcjum, w którego skład wchodzi Edsel Ford i inni członkowie Motor Ford Company) za cenę 300,000 dol. sterowiec o metalowej powłoce, dla stacji lotniczej Lakehurst.

Sterowiec będzie 46 m długi, o największej średnicy 16,15 m, pojemności 5,600 m sześć. wodoru. Powłoka zrobioną będzie z blachy aluminiowej, grubości 2,03 mm. Napęd dadzą dwa silniki po 200 MK każdy. Przewidywana szybkość wyniesie 112 kg/godz., zasięg działania 3,500 km.

Budżet lotnictwa amerykańskiego W obrębie swem do senatu Prezydent Stanów Zjednoczonych zażądał wstawienia na cele lotnictwa do budżetu na rok operacyjny od 1 lipca 1927 r. do 30 czerwca 1928 r. ogólnej sumy 82,500,000 dolarów (t. j. około 740 miljonów zł.).

Niedawno utworzony Departament Handlowy ma otrzymać z górą 4 miljony dol. na cele lotnictwa cywilnego. Z sumy tej 800,000 dol. przeznaczone jest na ogólne wydatki eksploatacyjne, reszta na organizację i utrzymanie linji powietrznych oraz na subwencje.

Lotnictwu morskiemu przyznano 21,831,000 dol., w tem prawie dwa miljony na budowę okrętów-matek.

Dla przemysłu lotniczego przeznaczono 20,600,000 dol., za które mają być nabyte nowe samoloty dla wojska i floty.

Panamerykański lot lotnictwa wojskowego. By odświeżyć w pamięci ludów, zamieszkujących środkową i południową Amerykę, widok gwiaździstego standaru „Stripes and Stars", rząd St. Zjedn. zorganizował lot, polegający na zwiedzeniu obszaru 20 południ. ameryk. republik łacińskich oraz szeregu wysp i wysepek, położonych na morzu Karaibskim.

Gigantyczny lot panamerykański jest obliczony na 4 miesiące, podczas których wyprawa ma przebyć około 34,000 km, rozbitych na 71 etapów.

Organizacja lotu odznacza się wielką starannością, zaś preliminowane koszty wynoszą 140 tys. dolarów. Najtrudniejszą częścią podróży będzie przelot z Nauquen w Chile, ponad niebotycznymi szczytami Andów, do Bahia—Blanca w Argentvnie, wynoszącv 1000 km. W locie bierze udział 5 amfibij Loening z silnikami Liberty 400 MK i dowodzi niemi mjr H. A. Dargue.

Marszruta prowadzi: San Antonio (St. Zj.) Tampico — Vera Cruz (Meksyk) Guatemala — San Salvador (Salvador) — Ampala (Honduras) — San Jose (Costa Rica) — David (Panama) — Tumaco (Kolumbja) — Lima (Peru) — Santiago Valdivia — (Chile) — Buenos Aires (Argentyna) — Montevideo (Uruguay) — Rio de Janeiro — Bahia (Brazylja), następnie przez francuską, holenderską i angielska Guyanę, Venezuelę, wyspy Indyjskie i Kubę do Waszyngtonu. Wynosi ona około 30,000 km.

Start z San Antonio nastąpił 21 grudnia, zaś 15 stycznia eskadra przybyła do Managua (Nikaragua).

Spadochron dla samolotów. Na lotnisku Inglewood pod Los Angeles wykonano niedawno doświadczenie ze zbudowanym przez oficera amerykańskiej marvnarki, Harry Douchet, spadochronem dla samolotów.

Na wysokości 850 m pilot zatrzymał silnik i rozpostarł znajdujący sie w kadłubie spadochron. Po upływie 67 sekund samolot lądował o $5^1/_2$ km w linji prostej od miejsca zatrzymania silnika, uszkodziwszy sobie tylko nieznacznie podwozie i śmigło.

SZWAJCARJA.

Międzynarodowy meeting lotniczy w Zurychu odbędzie się między 12 i 21 sierpnia. Program zawiera m. in. ciekawe zawody o puhar Chavez-Bider: lot okrężny nad Alpami w trzech etapach: Zurych — Lozanna, Lozanna — Medjolan i Medjolan — Zurych. Dla oceny rezultatów zawodów, stosowaną będzie formuła: dla samolotów jednosilnikowych $\frac{VPC}{E}$, zaś dla wielosilnikowych $2M\frac{VPC}{C}$, w których V oznacza przeciętną szybkość lotu, P— ciężar użyteczny, łącznie z wagą pilota, (bez wagi materjałów pędnych i wody), E— waga paliwa, zużytego dla wykonania lotu, M— ilość silników, C— współczynnik ustalony na podstawie totalizacji punktów za udoskonalenia samolotu, w sposób następujący: na 80 punktów udzielone będzie przez Komisję Techniczną Zawodów najwyżej: a) 35 punktów za komfort i bezpieczeństwo pasażerów i pilota, b) 15 punktów za budowę kadłuba, c) 10 punktów za długość startu z pełnem obciążeniem, d) 10 punktów za długość lądowania z pełnem obciążeniem, e) 5 punktów za ułatwienia przy zapuszczaniu silnika przez pilota i f) za cenę sprzedażną samolotu. Współczynnik C obliczony będzie podług wzoru: (osiągnięte punkty):8.

Nagrody wyznaczone zostały jak następuje: I-a — puhar przechodni Chavez-Bider i kwota 30,000 fr. szwajc., II-a — 5,000 fr. szwajc. Dla ostatecznego zdobycia puharu, należy zwyciężyć w następnym locie okrężnym, który zostanie urządzony przez Aero-Klub szwajcarski.

W czasie meetingu odbędą się również okrężne zawody o puhar kapitana Echard, wyłącznie dla lotników wojskowych, na samolotach wojskowych seryjnych, polegające na najszybszem przebyciu w ciągu jednego dnia przestrzeni: Zurych — Thun, Thun — Bellinzona Bellinzona — Zurych.

Meeting wywował zainteresowanie w europejskim świecie lotniczym i zapisy już napływają. Jak słychać, do zawodów stają, jako przedstawiciele Polski: kpt. Orliński, kpt. Stachoń i por. Cichocki.

WŁOCHY.

Nowy raid płk. de Pinedo, o którym pisaliśmy w zeszłym numerze „Lotu Polskiego" rozpoczął się 13 lutego. W dniu tym wodnopłatowiec „Santa Maria", typu Savoia 55, z dwoma silnikami Asso po 500 MK, startował z Elmas na Sardynji i z przystankami w Kenitra i Villa Cineros wodował 15 lutego w Bolama (stolicy Gwinei portugalskiej). Pierwotnym zamiarem de Pinedo było przebyć przestrzeń około 3000 km, dzielącą w tem miejscu brzeg afrykański Atlantyku od Porto Natal w Brazylji, musiał jednak od niego odstąpić, skierował się z powrotem na północ przez Dakar do Wysp Zielonego Przylądka, aby stąd przelecieć do Porto Natal, t. j. około 2500 km. Po kilku nieudanych próbach startu de Pinedo wyleciał 22 lutego z Porto Praia (Wyspy Zielonego Przylądka), nie doleciał jednak do Ameryki, musiał bowiem opuścić się na wodach wyspy San Fernando do Noronha, o 500 km od brzegów Brazylji. W chwili zamykania numeru nadchodzi wiadomość, że 24 lutego „Santa Maria" wodowała w Porto Natal.



BOGUSŁAW ADAMOWICZ

Honor uratowany

(czyli Sobowtór pilota).

(Dalszy ciąg)

VI.

Tej samej właśnie nocy, gdy balowano w resursie, stała się rzecz pewna, nad wszelki wyraz niezwykła i trudna do pojęcia, niezbyt być może doniosła w skutkach, lecz dla naszego pilota szczególnie nieprzyjemna.

Zaledwo wrócił z balu, dowiedział się o czemś, co było po prostu sprzeczne ze zdrowym ludzkim rozumem. Dowiedział się, że tej nocy on latał, latał na swym aparacie i to właśnie w czasie, gdy tańczył z baronową!

Powiadomił go o tem z nieśmiałością ordynans, pozwalając sobie przytem podziwiać ze słyszenia jego umiejętność pilotowania, którą tym razem zdobył najśmielsze rekordy; prowadził maszynę tak, iż nietylko słychać, ale widać nie było, jak leciał...

Trudno opisać wrażenie, jakie na Smugle wywarły te bezmyślne brednie. Zdumienie jego i gniew nie miały prawie granic. Gniew, ale na kogo? Na tego jakiegoś wroga, który, tajemny i nieznany, znów stawał na jego drodze, nielitościwie go krzywdząc, z niewiadomego powodu. Może chcąc mu wykraść tajemnicę wynalazku?

Skarcił głupiego ordynansa, kazał mu iść precz. Ale to nic nie pomogło. Znaleźli się tacy, co na własne oczy widzieli, jak kapitan latał.

Gdzie tam! nie jak latał, tylko jak odlatywał. Kazał zawezwać wartownika, który pilnował hangaru.

— Ty pilnowałeś szopy dziś w nocy? — zapytał przestraszonego żołnierza.

— Tak jest, panie kapitanie.

— I widziałeś, że latano moją maszyną?

Żołnierz potwierdził.

— A kto nią latał? Nie wiesz?

— Wiem panie kapitanie. Pan kapitan latał.

Smugło wprost z ogłupienia jął chodzić po pokoju.

— Poczem poznałeś mnie?

— Zupełnie ten sam wygląd.

— A twarz widziałeś?

— Nie, bo pan kapitan był w masce gazowej.

— Mów wszystko, co widziałeś.

— Rozkaz, panie kapitanie. Więc naprzód, — opowiadał żołnierz — widziałem pana kapitana, jak podszedł do tej szopy. Noc była ciemna, ale niezanadto. Pan kapitan dał mi ręką znak, że nie jestem mu potrzebny. Milcząc, otworzył drzwi hangaru swym własnym kluczem. Pan kapitan wciąż milczał, nie wymówił ani słowa, wsiadł, no i poleciał... ale...

Tu wartownik się zawahał.

— Ale co?

— Ale... proszę pana kapitana, odrazu zrobiło mi się jakoś nieswojo, gdym ujrzał w nocy pana kapitana... A później zląkłem się straszliwie, gdy samolot cichutko odrywał się od ziemi... bo jeszcze się nie oderwał, a już znikł mi z oczu, znikł tak, że nawet nie widziałem, w którą pomknął stronę. Więc zdało mi się, że to chyba nie był pan kapitan. Że nie był to żywy człowiek, ale jakieś widmo, czy duch z piekła rodem... Przepraszam bardzo pana kapitana, lecz zląkłem się okrutnie, bo przecie człowiek żaden tak naraz rozwiać się nie może. A duch ten, to sobie buja nad frontem, psia wiara niewidzialny, klęski wróżąc.

Smugło zaklął przez zęby.

— I cóż było potem?

— Potem, może w godzinę, albo w pół godziny, znowu się nagle pojawił niewiadomo skąd, lądując na lotnisku... a że już zaczynało szarzeć, więc mogłem teraz przyjrzeć się mu dobrze. Przekonałem się własnemi oczyma, panie kapitanie — przepraszam posłusznie, lecz przekonałem się, że to już nie był duch, ale znowu żywy człowiek, pan kapitan we własnej swej osobie. I wtedy zrobiło mi się nieco lżej na duszy... Chociaż zawsze...

— Dosyć już, — przerwał Smugło, — możesz odejść.

Tego rodzaju wyznania, słyszane nie z jednych ust, i nie raz jeden, mogłyby doprowadzić istotnie do szaleństwa. Lecz Smugło umiał się opanowywać prędko. Postanowił nie mówić o tem przedewszystkiem Maricie, która również nie poruszała tej drażliwej sprawy, i wreszcie cierpliwie czekać jakiegoś szczęśliwego trafu, któryby zdołał w końcu rozwikłać przykrą zagadkę. Starał się nie myśleć o tem, jednakowoż chwilami doznawał niemal przerażenia na myśl, że gdyby nie jego wyjątkowo mocne nerwy, to kto wie, czyby zdołał oprzeć się owej fatalnej sugestji, od której wiały ku niemu, czuł to, jakieś mętne wpływy...

Uwierzyłby w swoją podwójność...

Tymczasem w przekonaniu mas żołnierskich już każdej nocy nad frontem krążył teraz złowrogi sobowtór kapitana.

Minęło parę tygodni bez ciekawszych wydarzeń. Tylko front znacznie się ożywił. Sypały się rozkazy, pracowały wywiady, w których też Smugło niejednokrotnie brał udział. Nareszcie i na tym odcinku armji poczęło się „robić gorąco"...

Cóż to znaczyło „gorąco" w pojęciu współczesnej wojny? Był to stan naprężenia doprowadzony do ostatnich granic. Oczekiwanie ataku niewiadomo jakiego, w jakiej postaci i jakiego rodzaju. Lada chwila mógł spaść huragan pocisków nie wiedzieć z jak daleka, tak dobrze jak deszcz piorunów z nieba, zupełnie niespodziany. Lecz wciąż się trwało pod grozą jeszcze straszliwszych rzeczy: rzeczy zupełnie nieznanych, nowych sił jakichś złowrogich, a tajemniczych zupełnie, mogących cicho spłynąć skądciś i w milczeniu rozsiać zagładę,

skuteczniej od najostrzejszej zarazy. Bo nieprzyjaciel nie spał, pracował bezsennie nad wynajdywaniem najniebywalszych środków niszczenia lub paraliżowania sił swego przeciwnika, w czem obie strony walczące prześcigały się wzajemnie. Była to wojna w większym stopniu uczonych, niż żołnierzy. Wojna nauki z nauką. I każdy czuł, że czyja strona wykaże więcej energji, dowcipu i inwencji twórczej, ta odniesie zwycięstwo.

Przeprowadzano więc nieustannie wywiady, szykowano przeciw straszliwym ewentualnościom zapobiegawcze środki — ochrony i przesłony. Na pogotowiu trzymano maski i izolatory, a jednocześnie wciąż nieustawała na chwilę radio-komunikacja z tyłami i z „chemi-sprzymierzeńcami" oddalonych krajów, obmyślającymi w ciszy laboratorjów szatańskie pomysły zguby dla swych bliźnich.

Taki stan szalonego napięcia i oczekiwania, przy pozornym spokoju nazewnątrz, dał się odczuwać teraz i na tym odcinku armji.

W małym, czyściutkim, podobnym do celi klasztornej pokoiku, Marita, wróciwszy wcześniej od zajęć, czekała na narzeczonego, który tym razem wyjątkowo się spóźniał...

Nareszcie przyszedł z wiadomością, iż otrzymał rozkaz natychmiastowego wylotu. Rozchodziło się o rzecz wcale nie łatwą, a wyjątkowo ważną, mogącą mieć nawet znaczenie dla losu całej wojny.

— Mam zawieźć tajny dokument do centralnego instytutu w O.

— To będziesz zmuszony dwa razy przemknąć się przez linję nieprzyjacielskiego ognia.

Zamyśliła się smutnie.

— Ty bardzo się narażasz, — rzekła.

— Ważniejsza, bym potrafił doręczyć co mi każą. A to nie jest łatwe.

— Kiedy wyfruniesz, mój najdroższy!

— Za nie całą godzinę.

— Siadajmy więc prędzej do stołu.

— Za chwileczkę, — rzekł. — Bo widzisz, jak się to dziwnie składa... Gdym wracał ze sztabu, doręczono mi ten oto pachnący bilecik. Zaproszenie.

Pokazał jej list od baronowej.

— Muszę do niej wpaść, przeprosić, że nie przyjdę.

— E, nie chodź ty tam wcale. Tak mało mamy czasu...

— Za pół chwileczki wrócę.

— O! ona cię zatrzyma, ta czarująca bogini... Przyjdziesz zjeść ze mną kolację? U niej nic jeść nie będziesz? Dajesz słowo?

W głosie jej drżała trwoga.

— Boję się, — mówiła całując go i przymilając się, — ona gotowa mi jeszcze zbałamucić ciebie. A! co to masz takiego? Legitymacja! — Wyjęła mu ją z kieszeni. — Zatrzymuję to na zastaw. Patrzcie, o zgrozo, rękaw ci się rozpruł. Nie możesz się z tem pokazać.

Ściągnęła zeń szybko kurtkę i zaszywała z przezorną zaradnością wzorowej gosposi. A jednocześnie, odwróciwszy się od niego, z sekretnej kieszonki w kurtce, wyjęła zgrabnie kopertę, starannie tam ukrytą. Schowała ją sobie na piersi, i, nucąc dla niepoznaki, na miejsce jej wsunęła arkusz listowego papieru. Zrobiła to wszystko tak prędko, z taką zręcznością i tak niepostrzeżenie, że zanim on mógł się obejrzeć, już mu wkładała z powrotem jego zaszyty mundur.

— Więc przyjdziesz, mój drogi, zaraz? nie później jak za pięć minut! Mam ci niezmiernie ważną rzecz do powiedzenia. A nie jedz tam niczego. Dałeś słowo.

A kiedy wychodził, szepnęła mu z naciskiem, tonem głębokiej przestrogi:

— I strzeż się ty tej kobiety, kto wie co ona za jedna. I do czego zmierza.

Kapitan odruchowo pomacał się po boku, i, czując szelest papieru, śpiesznie zbiegł po schodach.

VII.

Middlettstownowa mieszkała tuż prawie naprzeciwko, w schludnym parterowym budynku, który zajmowała cały. Przez szczeliny okiennic migało dyskretne światło: znak, że oczekiwano tam gościa. Skacząc śród kałuż ulicy, tej nieodzownej ozdoby zapadłych miast prowincji, zastanawiał się pilot nad ostatniemi słowami Marity, wypowiedzianemi tak mocno i z takiem przekonaniem. Przestrzegała go bardzo wyraźnie. Jakież mu może grozić niebezpieczeństwo od pięknej baronowej? Byłażby więc to zazdrość?...

Na posądzenie o to swojej narzeczonej Smugło się uśmiechnął.

— Przybywam po rozkazy pani baronowej, — witał w drzwiach piękną kobietę, która tym razem otworzyła mu sama.

— O, jaki pan jest dobry, — zawołała z radością, podając do ucałowania swą białą, pieszczoną rączkę, (ów „cel nieustannych westchnień" dowódcy garnizonu). — Nie wątpiłam, że pan jest prawdziwym gentlemanem i stawi się na moją wielką prośbę. Jeśli się ośmieliłam go fatygować tak nagle, to nie jest — tu uśmiechnęła się z zażenowaniem — to nie jest bez ważnych pobudek. Spojrzała nań błyszczącem czarnem okiem. — Ale proszę, proszę...

Weszli do salonu gustownie urządzonego. Na jednym ze stolików już stała przygotowana kawa z likierem.

— Pan jest nadzwyczajnym człowiekiem, panie kapitanie, — usiadłszy na małej stylowej kanapce i nakazując mu gestem, by zajął miejsce obok, szczebiotała dalej swym słodkim, aksamitnym głosikiem. — Lecz ja zupełnie pana nierozumiem. Chciałabym zadać panu jedno pytanie, ale nie mam odwagi. Czy będzie szczera odpowiedź?...

Czekał nie bez zaciekawienia.

Baronowa wyraźnie się wahała.

Nareszcie padło drażliwe zapytanie:

— Czy pan naprawdę się żeni z tą... tą śliczną sanitarjuszką? Przepraszam, — stropiła się zaraz i, oblewając się ponsem, aż po samą szyję, spuściła ciężkie powieki. Od długich rzęs legł cień niemal do policzków, podkreślając niezwykły w tej chwili urok jej klasycznej twarzy.

— Przepraszam... tyle się mówi o waszem nadzwyczajnem przywiązaniu. To właśnie tylko, — dodała śpiesznie, — pozwala przebaczyć pańskie lekceważenie... całej reszty ludzkości. Pierś jej zafalowała.

— Jak pani może tak mówić!...

W tem zaprzeczeniu jego, pełnem galanterji, drżała nuta cieplejsza, dotychczas zawsze mu obca w rozmowach z tą kobietą.

— Nie wierzę, by pan mógł kochać. Mężczyźni nie mają serca.

Wstała i, przysunąwszy stolik, nalewała kawę.

— Czy pan się nie domyśla, że miałam wielki żal do pana. Pan nigdy dotąd nie raczył znaleźć dla mnie trochę czasu...

— O, pani! przebaczenia! — znów ucałował jej rękę — żelazne obowiązki służby...

— Wiem, wiem, — przerwała mu z wdziękiem, — ale już dziś stąd prędko pana nie wypuszczę. Już dziś nie będzie wykrętów.

Zaśmiała się wesoło.

— Niestety! — Smugło drgnął i spojrzał na zegarek, — akurat dziś nie będę mógł skorzystać z tak mi drogiego zaszczytu. Przyszedłem, by przeprosić, i uciekam w tej chwili.

— A cóż się stało takiego?

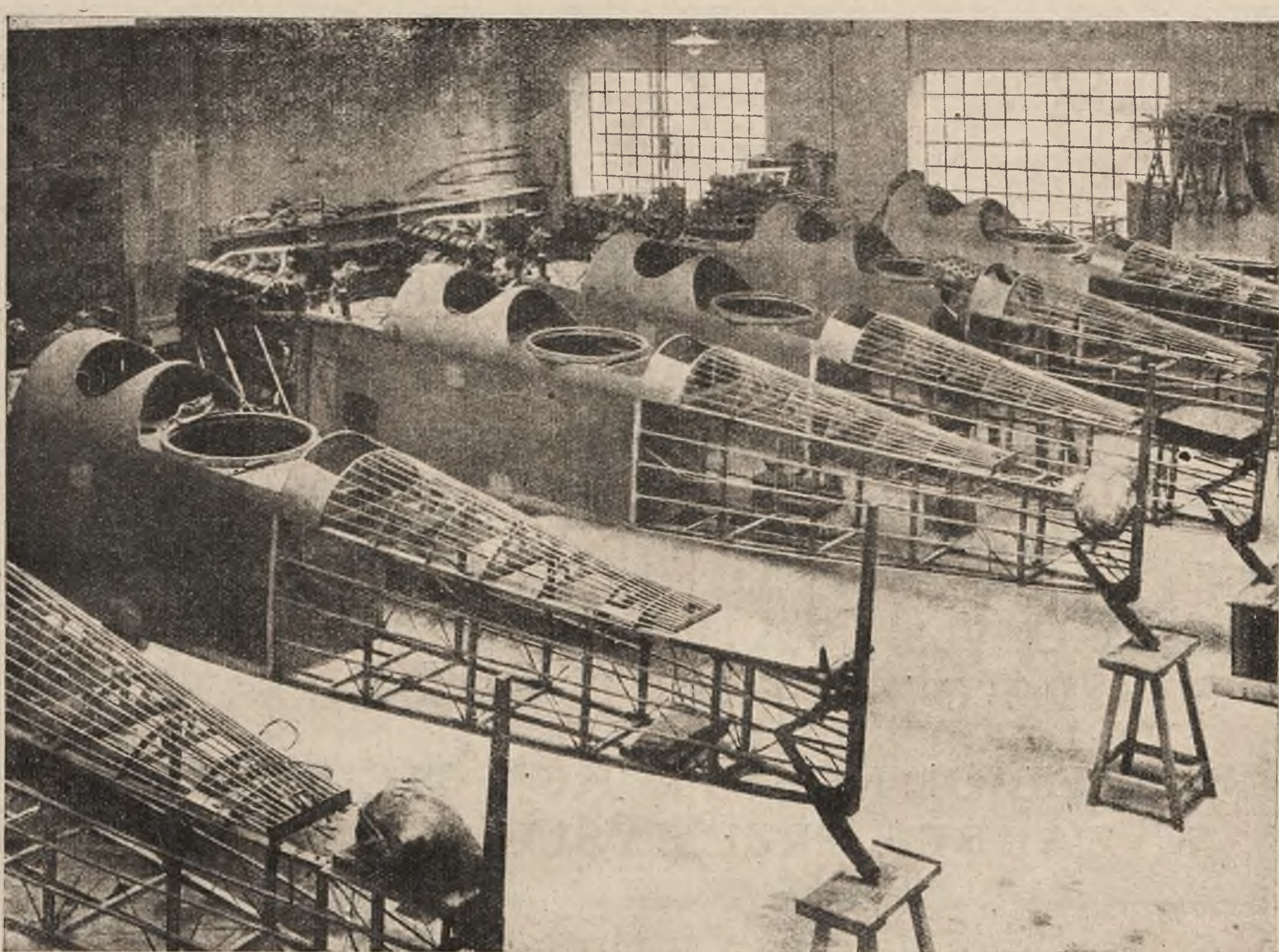
— Zaraz muszę lecieć.

— Pan ma już rozkaz? — zagadnęła z żywością.

— Dwa, — uśmiechnął się pilot. Jeden już miałem zaszczyt spełnić, przychodząc tu do pani. A teraz kolej na wykonanie drugiego. (d. n.)

Redaktor: *Józef Relidzyński.* Wydawca: *Liga Obrony Powietrznej Państwa.*

Drukarnia Rolnicza, Warszawa, Złota 24.



Biuletyn Ligi Obrony Powietrznej Państwa

Nr. 28

MŁODZIEŻ AKADEMICKA, A LIGA OBR. POW. PAŃSTWA.

W doniosłej sprawie pozyskania młodzieży akademickiej dla Ligi Obr. Pow. Państwa zabiera głos działacz na terenie akademickim p. Adolf Skwarczenko-Skwarczewski.

Red.

Już samo zestawienie tych dwóch czynników tworzy przeświadczenie o celowości, harmonji i wprost konieczności wzajemnego współdziałania.

Niedarmo przecież czasy akademickie są ściśle złączone z pojęciem wiekich ideałów, zapału, ofiarności i optymizmu.

Wprawdzie młodzież akademicka nie jest w możności wziąć na swoje barki strony finansowej rozwoju lotnictwa, albowiem jest to zadaniem całego społeczeństwa, całego narodu, nie mniej jednak ma przed sobą zaszczytną pracę — szerzenie uświadomienia wśród obywateli swego kraju o doniosłości zagadnień lotnictwa.

Jest to zadanie wielkiej wagi, wymaga szybkiego i umiejętnego rozwiązania, a młodzież akademicka, ze względu na cechy swego charakteru, ma tu przedewszystkiem głos, ma szerokie pole do wykonania swego obowiązku.

Jeżeli chodzi o ustosunkowanie się młodzieży akademickiej do L. O. P. P., to w styczniu r. b. Ogólnopolski Zjazd Bratnich Pomocy we Lwowie powziął następującej treści rezolucję:

„VIII Sesja Rady Delegatów Ogólnopolskiego Związku Bratnich Pomocy, uznając doniosłość idei Ligi Obrony Powietrznej Państwa, wzywa wszystkich członków Bratnich Pomocy do gremjalnego wstąpienia do L. O. P. P. w charakterze członków zwyczajnych.

Sesja podnosi z uznaniem fakt powstania Kół Ligi Obrony Powietrznej Państwa przy wszystkich Towarzystwach Bratnich Pomocy środowiska warszawskiego, oraz fakt gremjalnego wstąpienia członków Bratnich Pomocy w Warszawie: Politechniki, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Wyższej Szkoły Handlowej, Szkoły Nauk Politycznych i Szkoły Sztuk Pięknych w charakterze członków do L. O. P. P.".

W tej rezolucji można podkreślić trzy ważniejsze momenty:

1) ustalenie wytycznej postępowania młodzieży w stosunku do L. O. P. P.;

2) stwierdzenie faktów — powstanie Kół L. O. P. P. przy wyższych uczelniach w Warszawie;

3) usankcjonowanie zasady, że „nie można być członkiem „Bratniaka", nie będąc członkiem L. O. P. P.".

Ten, kto zna życie akademickie, będzie mógł łatwo ocenić znaczenie tych uchwał.

Młodzież nie lubi nakładać na siebie bezwzględnych obowiązków w stosunku do organizacyj, nie będących akademickiemi.

Pierwszym do zanotowania wyjątkiem, jest Liga Obrony Powietrznej Państwa i na ten fakt należy zwrócić specjalną uwagę. Żywe odczucie konieczności szybkiego rozwoju naszego lotnictwa zadecydowało o stanowisku młodzieży. Nie należy też wątpić, że współpraca z L. O. P. P. już w najbliższej przyszłości rozwinie się mocniej, ku pożytkowi lotnictwa, ku chwale Najjaśniejszej Rzeczypospolitej.

Adolf Skwarczenko-Skwarczewski.

ECHA LOTU KPT. ORLIŃSKIEGO NA POMORZU.

Komitet Woj. L. O. P. P. w Toruniu nadesłał nam, z prośbą o umieszczenie, odpis charakterystycznego listu, jaki otrzymał od p. Józefa Płotkowskiego, referenta Koła L. O. P. P. w Tleniu, pow. Świecie na Pomorzu.

List ten świadczy, jak Pomorzanie z jednej strony gorąco odczuwają wszelkie nasze sukcesy, z drugiej zaś — jak niemniej gorąco boleją nad wszystkiem, co rzuca cień na dobrą sławę imienia polskiego.

P. Płotkowski pisze m. in.:

„Dziś właśnie otrzymałem 10 broszurek o bohaterskim locie kpt. Orlińskiego i st. sierż. Kubiaka, z których to jedną przeczytałem z nadzwyczajną ciekawością. Przyznaję się, że, jak ci sławni bohaterzy zmuszeni byli nieraz lądować, z powodu defektów w ich maszynie, tak ja zmuszony byłem przerywać chwilami moje czytanie z powodu głębokiego współczucia z temi kilku Polakami na Dalekim Wschodzie, którzy witali naszych bohaterów Ojczyzny. Współczułem z niemi, wyobrażając sobie, jak namby się to przedstawiało, gdyby tak przed 20-tu laty, jakeśmy jeszcze byli u obcych, naraz ukazałby się nam taki polski lotnik, a my jesteśmy w cudzem, a nie w swem Państwie. Tem bardziej żal ściskał me polskie serce, że my tu bądź cę bądź staramy się o propagandę za własnem lotnictwem, a są jeszcze tacy, co nasz patrjotyzm wyzyskują i robią na tem osobiste interesa, jak chociby świeżo głośna sprawa „Protekty".

Czy można obojętnie przyglądać się w duchu, jak nasi bohaterzy powietrza walczą ze śmiercią, aby przed światem ukazać znaczenie naszego młodego Państwa? Czy można obojętnie myśleć o tem, że nieprzyjaciel będzie słał nam z powietrza trujące pociski, nasi bracia będą przezeń ginęli, a my będziemy się bronili fałszowanemi maskami? Możemy zginąć z powodu tych nadużyć! O ile polega to na prawdzie, czy nie należałoby takich panów zabrać w ten samolot i zrzucić w najgorsze przepaście, aby nigdy nie kalali naszego dobrego imienia Polski! Nie mam dość słów dobrych dla bohaterów, ale nie mam też dość słów złych dla tych, którzy przeszkadzają nam w zbożnej pracy, gdyż często słyszę różne krytyczne słowa, tak, że nadzwyczajnego zapału trzeba, aby jeszcze kogoś zachęcić do sprawy lotnictwa.

Bohaterski lot tych dwóch panów podniósł mnie na duchu i podejmę się tej pracy na nowo, bo przyznam się, że z powodu różnych złych wiadomości, nie miałem zamiaru już zajmować się żadną działalnością społeczną.

Przy każdej sposobności mówiłem o lotnictwie, lecz w ostatnich czasach zaprzestałem, aby nie przypominać złych spraw i aby wyszły one z pamięci, zaś odczekać sposobność, kiedy będzie już można mówić o dobrych triumfach. Tu jest przynajmniej o czem mówić. A więc w sobotę 5.II zwołam Zarząd Miejscowy i przedstawię ponownie sprawę, aby zaagitować sprzedaż broszurek. Sprawozdanie nadeślę natychmiast.

Na tem narazie kończę, życzę naszej kochanej Ojczyźnie wszystkich takich bohaterów, jakimi są pp. Orliński i Kubiak i wielu innych, i hańba wszystkim tym, którzy oszukują swoją własną Ojczyznę!"

RADA GŁÓWNA.

Dnia 25 lutego odbyło się posiedzenie Rady Głównej L. O. P. P. pod przewodnictwem prezesa — wojewody Sołtana. Po przyjęciu protokółu poprzedniego posiedzenia wysłuchano i przyjęto do wiadomości sprawozdanie Zarządu Głównego, złożone przez prezesa, prof. Ponikowskiego.

Rada zatwierdziła istnienie Komitetu Okręgowego Zagłębia Dąbrowskiego z prawami Wojewódzkiego, obejmującego powiaty Będzin i Zawiercie, oraz przyznała prawa Wojewódzkiego Komitetowi Kolejowemu Warszawskiej Dyrekcji P. K. P., przekazując czterem zainteresowanym Komitetom Woj. w porozumieniu z Zarz. Głównym załatwienie wynikających z wydzielenia spraw programowych i budżetowych.

Następnie określono wysokość djet za przejazdy dla członków Zarządów L. O. P. P. i delegatów na Ogólne Zgromadzenia.

Zgodnie z wnioskiem Zarz. Gł. ustalono terminy ogólnych zgromadzeń programowo-budżetowych, a m.:

Ogólne Zgromadzenie Ligi najpóźniej 31 października.

Ogólne Zgromadzenie Komitetów Wojew. najpóźniej 30 listopada.

Ogólne Zgromadzenie Komitetów Powiat. najpóźniej 20 grudnia.

Koła Ligi rozpatrywać będą sprawy programowo-budżetowe na swych zwyczajnych sprawozdawczych ogólnych zgromadzeniach, których terminy przewidziane są w statucie (art. 18 § 2), mianowicie między 10 a 20 stycznia.

Przyjęto jednogłośnie bez dyskusji złożony przez Zarząd Gł. projekt przepisów wykonawczych do art 23 § 10 statutu Ligi.

Wreszcie zwrócono się do Zarządu Gł. z prośbą o opracowanie projektów do § 4 art 5 statutu.

ZARZĄD GŁÓWNY.

Okólnik Nr. 65. W ub. miesiącu zwróciły się do Zarządu Głównego L. O. P. P. dwa Komitety Woj. z wnioskiem o uwolnienie ich z przekazywania Zarządowi Gł. przewidzianych i określonych przez Statut należności, a jeden z nich ponadto — o niewymaganie zwrotu wydatkowanych przez Zarząd Gł. sum za przesyłane Komitetowi legitymacje członkowskie, materjały, druki i t. p.

Na posiedzeniu swem w dniu 28.I b. r. Zarząd Gł. uznał za niemożliwe przychylić się do powyższych żądań.

Zarząd Gł. ma powierzone sobie przez Walne Zgromadzenie z dnia 27 i 28 listopada ub. r. wykonanie szerokiego programu L. O. P. P., obejmującego: szkolenie mechaników i pilotów, udzielanie stypendjów zagranicznych, wydawnictwa naukowe, konkursy i raidy, subwencje na wynalazki polskie w dziedzinie lotnictwa, popieranie prac Instytutu Aerodynamicznego oraz twórczości na polu lotnictwa i t. d.

Ze względu na powyższe zadania, Walne Zgromadzenie, uchwalając statut L. O. P. P:, wyraźnie postanowiło, aby każdy Komitet Woj., zatrzymując na miejscowe swoje potrzeby 40% wpisowego i składek członkowskich oraz całkowite wpływy z dochodów i imprez niestałych, na swoim terenie sporadycznie urządzanych — przekazywał Zarządowi Gł. pozostałe 60% wpisowego i składek członkowskich, jak również dochód z „Tygodnia Lotniczego".

Sumy te więc powinny być bezwzględnie przekazywane do Zarządu Głównego.

Co się tyczy zasilania przez Zarząd Gł. Komitetów Woj. środkami, potrzebnemi dla realizacji uchwalonego „programu lotniskowego L. O. P. P:", to na powyższy cel fundusze pomocnicze odpływać będą do poszczególnych Komitetów w wysokości i kolejności, określonej, zgodnie z uchwałą Walnego Zgromadzenia (patrz stenogram str. 26) przez Zarząd Gł., który w tych sprawach pozostaje w ścisłem zawsze porozumieniu, zarówno z Min. Komunikacji jak i Min. Spraw Wojsk.

W wypadku, gdyby którykolwiek z Komitetów Woj. znalazł się w konieczności bezzwłocznego przystąpienia do jakiejś słusznej konkretnej akcji, nie przewidzianej w programie, Zarząd Gł. postara się przyjść mu z pomocą.

Z powyższych wszystkich względów, Zarząd Główny, obarczony pieczą nad całokształtem prac i zamierzeń L. O. P. P., a nie posiadający własnych źródeł dochodu, nie jest w możności zwalniania Komitetów Woj. od przekazywania unormowanych Statutem sum do Zarządu Gł., co tylko przyczyni się skuteczniej do współpracy Ligi z Państwem w jego obronie powietrznej.

W. Prezes (—) *Falkiewicz*
Sekretarz generalny (—) *Dr. Vacqueret*

Nowy administrator „Lotu Polskiego". Z dn. 1 marca b. r: ustąpił dotychczasowy administrator „Lotu Polskiego" p Witold Dąbrowski.

Administrację „Lotu Polskiego" objął p. Juljan Górski.

Zatwierdzenie nowego statutu. Nowy statut Ligi został zatwierdzony i po wydrukowaniu rozesłany wszystkim Komitetom Woj. L. O. P. P.

Jury konkursu na projekt hangarów. W skład jury konkursu na projekt 2-ch hangarów, ogłoszonego przez Zarząd Główny L. O. P. P. w lutowym numerze „Lotu Polskiego", wchodzą pp.:

Przewodniczący: prof. A. Pszenicki.

Członkowie: prof. A. Ponikowski, prezes Zarządu Gł. L. O. P. P., prof. W. Paszkowski, inż. O. Stelmachowski, prof. W. Wierzbicki, prof. R. Świerczyński, przedstawiciel Dep. IV. i VI M. S. Wojsk. i Min. Komunikacji.

KOMITETY WOJEWÓDZKIE.

Nowogródek. W dniu 8 stycznia r. b. odbyło się pod przewodnictwem pana wojewody posiedzenie Zarządu Komitetu Woj.

Najważniejszym punktem porządku dziennego było rozpatrzenie projektu budżetu Komitetu na rok bież. i punkt ten wywołał ożywione debaty.

Projekt budżetu został przyjęty w kwocie 60,800 zł., przyczem na lotniska w Słonimie i Baranowiczach zostało przeznaczone 24,000 zł.

Na zakup materjałów i narzędzi do modelarni zaprojektowano kwotę 3,500 złotych.

Wobec tego, że członek Zarządu p. Skotnicki z powodu zamierzonego wyjazdu z Nowogródka zrzekł się godności sekretarza Zarządu, pozostając nadal członkiem tegoż Zarządu, na jego miejsce wybrano p. inż. Wolnika.

Wice-prezes Zarządu p. Gałęziewicz, zwrócił się z dłuższem przemówieniem do p. Skotnickiego, w którem zaznaczył wielkość pracy, włożonej przez ustępującego w organizację L. O. P. P: na terenie Województwa i w organizację sekretarjatu Komitetu Woj. Wice-prezes Gałęziewicz zaznaczył, że nie wątpi, iż nadal i w innych warunkach p. Skotnicki nie przestanie pracować dla dobra i rozwoju organizacji.

Poznań — Miasto. W styczniu b. r. odbył Zarząd Komitetu jedno posiedzenie z prezydjum Poznańskiego Komitetu Woj., na którem uchwalono, stosownie do programu L. O. P. P: na rok 1927, sfinansować niwelację lotniska w Ławicy kosztem 30,000 zł.

Komisja Rewizyjna odbyła kwartalną rewizję kasy Komitetu.

Referatów wygłoszono 4.

Wpływ składek był zadowalający. Imprez urządzono 2: bal kostjumowy i koncert z kabaretem i dancingiem. Wynik finansowy imprez był pomyślny.

Warszawa. Sprawa szkolenia mechaników lotniczych, do niedawna należała wyłącznie do władz wojskowych. Dziś dziedziną pracy szkolenia specjalistów dla lotnictwa zajęła się również L. O. P. P., rozumiejąc, jak doniosłe znaczenie dla Państwa mają rezerwy kadr lotniczych.

W trosce o pomnożenie tych kadr, Warsz. Komitet Woj. L. O. P. P. powołał do życia w roku zeszłym cywilne Kursy Pomocnicze Mechaników Lotniczych.

Inicjatorem i bezinteresownym ich kierownikiem był mjr. obs. Stefan Sznuk.

Koncesjonowane pismem Min. W. R. i O. P. z dnia 22-go maja 1926 r. za L. 5200/26, znalazły nowe Kursy pomieszczenie w lokalu Szkoły Obsługi Lotniczej I-go p. lotn. na lotnisku Mokotowskim.

Za sprawą życzliwego poparcia władz wojskowych, a w szczególności p. płk. A. Buckiewicza, wszelkie pomoce naukowe, silnikownia i warsztaty, zostały oddane do użytku uczniów Kursu.

Wyszkolenie na Kursach składało się z dwóch części: teoretycznej i praktycznej.

W części teoretycznej dano uczniom zasób wiedzy z dziedziny nauk przyrodniczych i matematycznych, niezbędny do zupełnego opanowania i zrozumienia działania silnika lotniczego i płatowca.

Na część praktyczną złożyły się prace w warsztatach, montaż, regulacja i demontaż silników i płatowców, oraz zwiedzenie większych wytwórni krajowych, pracujących dla lotnictwa.

Oddanie kierownictwa Kursów w fachowe ręce mjr. Sznuka, dobranie wykwalifikowanych sił nauczycielskich, oraz zapał, z jakim uczniowie przystąpili do pracy, od początku rokowały jak najlepsze nadzieje.

Dzięki finansowaniu Kursu przez Warsz. Komitet Woj. L. O. P. P., nietylko nauka była bezpłatna, ale bezpłatnie również dostawali uczniowie najniezbędniejsze pomoce naukowe, jak: ubrania robocze, narzędzia, zeszyty, papier i t. d.

W ciągu całego czasu trwania Kursu odbyło się 791 godzin wykładów, z czego przypada na poszczególne przedmioty: matematyka 72 godz., fizyka 59 godz., technol. i rys. 130 godz., silniki lotn. 307 godz., płatowce 223 godz.

W dziedzinie praktyki przeprowadzili

uczniowie montaż, regulacje i demontaż następujących nowoczesnych silników lotniczych: Le Rhône, Renault, Hispano-Suiza, S. P. A., Lorraine-Dietrich 400 i 450 MK, Jupiter 420 MK, oraz zapoznali się z ich częściami składowemi

W dziale płatowców dokonano regulacji, montażu i demontażu płatowców: Hanriot i Balilla.

Dnia 15.I b. r. przystąpiono do egzaminów końcowych. W skład Komisji Egzaminacyjnej weszli: przedstawiciele Min. W. R. i O. P., Komunikacji oraz Dep. IV Lotn. M. S. Wojsk., wykładowcy Kursu, oraz przedstawiciele Warsz. Komitetu Woj. L. O. P. P. pp: prezes Godlewski, dyrektor biura Pawłowski. Przewodniczył Komisji Egzaminacyjnej delegat Dep. IV-go M. S. Wojsk. płk. Tłuchowski

Z trzydziestu uczniów, dopuszczonych do egzaminów zdało 26.

Wszyscy absolwenci mają już zaofiarowane płatne praktyki w Zakł. „Skoda" w Okęciu, w Parku Lotniczym I-go pułku i w „Av'ji".

Koszt całkowity utrzymania Kursu pokryty przez Warsz. Komitet Woj. L. O. P. P. wyniósł 15,144 zł., co w stosunku do liczby uczniów daje 505 zł. na jednego ucznia.

Grosz społeczeństwa złożony Lidze w ofierze nie poszedł na marne. Dzięki wysiłkowi Warsz. Komitetu Woj., szczupłe nasze kadry lotnicze powiększają się o 26 młodych ludzi, zdolnych i chętnych do pracy i posiadających wyszkolenie fachowe.

Warsz. Kom. Woj., zachęcony dobremi wynikami swej pracy na pierwszym Kursie, otwiera z początkiem marca b. r. Kurs II-gi, na 50 uczni, oddając kierownictwo Kursu w ręce wielce energicznego i doświadczonego pilota, por. Grzaczyńskiego.

Dzięki obecnemu dowódcy I-go pułku lotniczego pułk. Sendorkowi, który do zamierzeń Komitetu Woj. odniósł się z całą życzliwością, drugi Kurs, również jak poprzedni, dostaje do użytku swego lokal, powiększone warsztaty i silnikownie I-go pułku lotniczego.

Rozszerzenie programu nauk zmusiło Komitet do przedłużenia okresu szkolenia z 8 na 10 miesięcy.

Celem nowootworzonego Kursu, zarówno jak i poprzedniego, jest przysporzenie lotnictwu rodzimemu i armji polskiej nowych zastępów, wyszkolonych fachowo ludzi.

KOMITETY POWIATOWE.

Bielsk Podlaski. Sprawozdanie kasowe za r. 1926 wykazuje saldo na 1.I 1927 r. w sumie zł. 720,20.

„Tydzień Lotniczy" przyniósł czystego zysku zł. 6,211.56.

Ilość Kół w powiecie 21, przy urzędach w Bielsku 14.

Ilość członków na terenie powiatu 807.

Cyw. Szkoła Mechaników Lotn. L. O. P. P. w Bydgoszczy *). W dn. 15, 16 i 17 kwietnia 1926 r. odbył się egzamin wstępny kandydatów: podań wpłynęło 610, z tego uznano za odpowiednie dla rozpatrzenia 252, do komisji egzaminacyjnej stawiło się 229 kandydatów. Po przeglądzie co do stanu zdrowia oraz po przeprowadzeniu wstępnego egzaminu przyjęto 85 kandydatów, licząc się z tem, że po upływie kilku pierwszych miesięcy pozostanie ich 70-ciu, która to liczba była przewidziana w programie i w preliminarzu Szkoły. I rzeczywiście zaraz w pierwszych miesiącach odeszło dobrowolnie 11 kandydatów, którym nie odpowiadał rygor szkolny, 6 uczniów wydalono z powodu niedostatecznych postępów w nauce lub też z powodu nieodpowiedniego zachowania się; obecnie Szkoła liczy 68 uczniów.

W szkole wykładają: dyr. inż. Siemiradzki, prof. Rutkowski, inż. Tauchert, prof. Modzelewski, kpt. Moszczeński, kpt. Tworek, por. Miękina, por. Piotrowicz, por. Pogorzelski, podch. Włodarski. Por. Dmochowski wziął odpowiedzialność za dyscyplinę wewnętrzną, a przedmioty przysposobienia wojskowego i wychowania fizycznego wykłada uczniom por. Splitt, przy pomocy sierżantów Borowiaka i Kawały. Opiekę lekarską nad uczniami sprawuje lekarz Państw. Szkoły Przemysłowej dr. Mierzwiński, administracją bursy zajmuje się red. Śliwiński.

Staraliśmy się osiągnąć jak najlepsze warunki nauki dla uczniów, przygotować ich jak najlepiej. Stąd to płynęły nasze starania o wyżywienie umundurowanie i obuwie, o sprzęty kwaterunkowe, jak łóżka, prześcieradła, sienniki, stoły i lampy. We wszystkich tych sprawach trzeba było zbierać oferty, prowadzić rokowania, a następnie zawierać odnośne umowy, zarówno ze skarbem państwa, jak i z osobami trzeciemi. Licząc się z możliwością chorób uczniów, zapewniliśmy im na ten wypadek leczenie w ambulatorjach i szpitalach wojskowych, mając na oku możliwość nieszczęśliwych wypadków podczas nauki szkolnej ubezpieczyliśmy uczniów w Warsz. Towarzystwie Asekuracyjnym.

Ponieważ uczniowie odczuwali brak odpowiednich podręczników szkolnych, przeto przystąpiliśmy do wydania serji naszych wykładów. Dotychczas ukazały się w druku: „Regulacja siln. Lorraine-Dietrich 400; KM „Regulacja silnika Lorraine Dietrich 450 KM. przygotowujemy „Regulację silnika Renault 300 KM". Prawdopodobnie uda nam się powoli skompletować całokształt wykładów; wydawnictwa te znajdują popyt nietylko wśród uczniów Szkoły, ale także u tych wszystkich, którzy chcą zaznajomić się z odnośnemi silnikami samolotowemi. W ten sposób koszta tego wydawnictwa pokryją się ze sprzedaży.

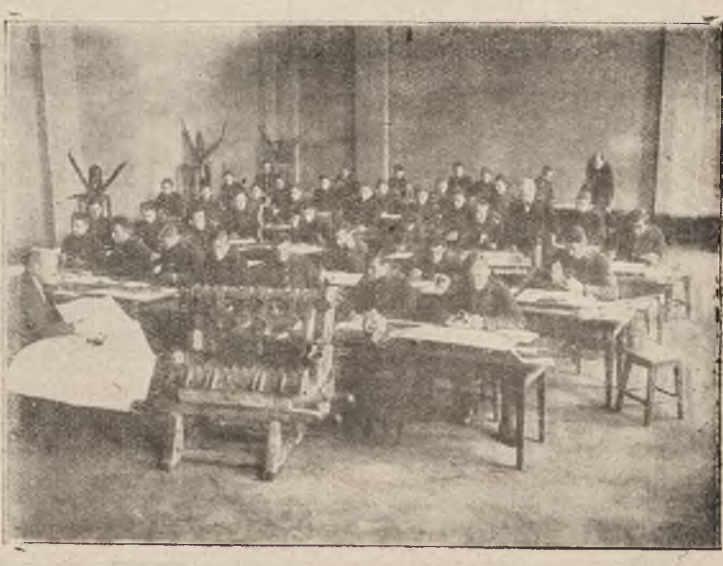
Cywilną Szkołę Mechaników Lotniczych L. O. P. P. uznały władze wojskowe, jako szkołę przysposobienia wojskowego, która ma na celu przygotowanie rezerw lotniczych. Jako szkoła przysposobienia wojskowego uzyskała Szkoła prawo do odroczenia uczniom służby wojskowej, aż do końca ich 22-go roku życia, o ile uczeń osiąga ten wiek przed dniem 1 października; co do tego Szkoła stoi na równi ze szkołami średniemi. Naukę w Szkole uważają władze wojskowe za równoznaczną ze służbą wojskową i dlatego chcą wystąpić z wnios-

*) Wyciąg ze sprawozdania Komitetu Miejskiego L. O. P. P. w Bydgoszczy.

Z cywilnej Szkoły Mechaników Lotniczych L. O. P. P. w Bydgoszczy



Zajęcia praktyczne



Wykład teoretyczny

kiem wobec władz prawodawczych o skrócenie czasu obowiązkowej służby wojskowej naszym uczniom. Uczniowie naszej szkoły w razie pomyślnego zdania egzaminów opuszczają ją w charakterze podoficerów i odbywają obowiązkową służbę wojskową, jako mastrowie wojskowi, i mogą w miarę wolnych etatów pozostać w wojskach lotniczych, jako zawodowi podoficerowie bez składania dodatkowych egzaminów, o ile dopełnią wymaganych w tym względzie warunków. W końcu mając na uwadze przedewszystkiem przygotowanie rezerw lotniczych, rozpatrują władze L. O. P. P. z odnośnemi czynnikami sprawę zwolnienia uczniów od zobowiązania, jakie składali przy przyjęciu do szkoły, t. j. do obowiązku odsługiwania 18 miesięcy poza obowiązkową służbą wojskową w charakterze kapitulantów.

W ten sposób w ciągu bież. roku dzięki poparciu Zarządu Gł. i Komitetu Woj. w Poznaniu oraz dzięki współpracy L. O. P. P. z władzami wojskowemi załatwiliśmy pomyślnie wszystkie bieżące sprawy administracyjne, zabezpieczyliśmy finansowy byt Szkoły oraz uzyskaliśmy dalekoidące uprawnienia dla uczniów naszej Szkoły. Organizacja szkoły w dotychczasowym jej zakresie jest zatem całkowicie skończona.

Świadomi tego, że dla uruchomienia szkół mechaników lotniczych potrzeba przedewszystkiem personelu wykładowców, warsztatów mechanicznych i pomieszczenia dla uczniów wysunęliśmy sprawę stworzenia jednej wielkiej Cywilnej Szkoły Mechaników Lotniczych dla całej Polski według naszego programu i na podstawie naszej dotychczasowej praktyki. Chcemy mianowicie rozszerzyć naszą Szkołę z 1-klasowej, liczącej 70 uczniów, na 3-klasową, liczącą 210, razem z rezerwami 255 uczniów. W ten sposób moglibyśmy każdego półrocza przyjmować 85 nowych uczni i każdego półrocza kolejno wypuszczać około 70 mechaników lotniczych, wyszkolonych według jednego typu.

Dla przeprowadzenia tego zadania staraliśmy się przedewszystkiem o uzyskanie hangaru, w którym możnaby zainstalować niezbędne warsztaty mechaniczne. Prowadziliśmy rokowania z tut. D-twem Szkoły Pilotów o hangar, sąsiadujący z warsztatami szkolnemi, a służący obecnie za skład materjałów. Urządzenie wewnętrzne warsztatów w hangarze kosztowałoby około 100.000 zł.; dla uzyskania tych pieniędzy rozpoczęliśmy starania w Komitecie Obrony Państwa przy Dyrekcji Kolejowej w Gdańsku, proponując, aby pieniędzmi zebranemi na zakupno samolotów dopomogli nam do rozszerzenia Szkoły, która w ten sposób mogłaby się stać wielką fundacją kolejarzy pomorskich. Komitet Obrony Państwa w Gdańsku, po zbadaniu naszej Szkoły na miejscu przez swego prezesa, d-ra Okołowicza uchwalił na rozbudowę naszej Szkoły Mechaników Lotniczych 40,000 zł. w dniu 29 sierpnia 1926 r.

Ponieważ w Bydgoszczy nie było wolnego pomieszczenia dla 250 uczniów, przeto staraliśmy się je przygotować i w tym celu oglądaliśmy zaofiarowane nam do nabycia magazyny wojskowe nad Brdą, przy ul. Frankego, dalej gmach fabryki „Galwana" i „Ogród Patzera". Niezależnie od tego rozpatrywaliśmy sprawę budowy nowej własnej bursy i rokowaliśmy z Urzędem Nieruchomości Miejskich, który okazał gotowość odstąpienia nam na ten cel dwóch morgów gruntu — jużto przy Placu Poznańskim, jużto na Biedaszkowie, tuż obok lotniska. W związku z tem rozważyliśmy sprawę przeniesienia jednego baraku z Osowej Góry, który mażnaby nabyć od M. S. Wojsk. Sprawa budowy własnej bursy dla 250 uczniów wymagałaby nakładu około 200,000 zł.

Wszystkie te projekty przedstawiliśmy w dniu 2 listopada 1926 r. szefowi Dep. Lotnictwa w obecności przedstawiciela Zarządu Gł. i Komitetu Woj. w Poznaniu. Na tej konferencji ustalono, aby narazie nie czynić wkładów na budowę Cywilnej Szkoły Mechaników Lotniczych w Bydgoszczy, gdyż wrazie przeniesienia Wojskowej Szkoły z Bydgoszczy do Dębicy — L. O. P. P. może objąć wszystkie urządzenia szkolne po wojskowej Centralnej Szkole Mechaników Lotniczych i w ten sposób nie robiąc nakładów, wykupić istniejące urządzenia i dojść odrazu do gotowych warsztatów szkolnych, sal wykładowych i pomieszczeń dla uczniów.

Walne Zgromadzenie z dnia 28 listopada zaakceptowało zasadniczo ten program, nie dopuszczając do tworzenia nowej Szkoły Mechaników Lotniczych w Grudziądzu i wystawiając w preliminarz 120,000 zł. na Szkołę Mechaników Lotniczych w Bydgoszczy oraz dalszych 120,000 zł. na Szkołę Mechaników Lotniczych we Lwowie lub w Warszawie, zależnie od uznania Zarządu Głównego.